器材与原理篇

CHAPTER

1

数码影像系统

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

1.1 数码相机的分类

数码相机已经成为当前的流行元素之一，而数码单反相机也不再是专业人士的专利。对于摄影爱好者来说，要想学习数码单反摄影，了解一些基础知识是十分必要的。下面介绍数码相机的分类、数码单反相机的系统特点、优势、定位和选购要点等。首先介绍数码相机的几种常见类型。

1.1.1 家用相机

对于家用相机来说，从传统意义上讲并没有什么特别的定义，一般适用于家庭人像和旅游等日常生活的拍摄。代表机型为佳能A系列和索尼W系列等。

索尼W系列家用相机

佳能PowerShot A2000 IS家用相机

佳能PowerShot A1000 IS家用相机

卡西欧 EX-Z200卡片相机

1.1.2 卡片相机

小巧的外形、相对较轻的机身和超薄时尚的设计是衡量卡片相机的主要标准。虽然它们功能并不强大，但是其超薄的外形、标准的配置以及最基本的曝光补偿功能、区域和点测光模式，使其在摄影领域还是具有一定用武之地的。摄影者通过对画面曝光的基本控制，再配合色彩、清晰度和对比度等选项的设置，同样可以拍出好的照片。其中索尼T系列、奥林巴斯μ系列和卡西欧Z系列等都属于这一领域。

索尼T系列
卡片相机

奥林巴斯 μ 1050SW卡片相机

松下FZ50长焦相机

1.1.3 长焦数码相机

长焦数码相机指的是具有较大光学变焦倍数的机型，光学变焦倍数越大，能拍摄的景物就越远。长焦数码相机其实和望远镜的工作原理差不多，是通过镜头内部镜片的移动来改变焦距的。当拍摄远处的景物或者不希望打扰被拍摄者时，长焦的好处就发挥出来了。另外，焦距越长景深就越浅，其和光圈越大景深越浅的效果是一样的。浅景深的好处在于突出主体和虚化背景，很多摄影者都喜欢追求浅景深的效果，这样能使照片看起来更加专业。代表机型为：松下FZ50、富士S2000HD等。

富士S2000HD长焦相机

佳能450D数码单反相机

1.1.4 数码单反相机

数码单反相机，全称是数码单镜头反光相机，缩写为DSLR（Digital Single Lens Reflex）。数码单反相机是指使用单镜头取景方式对景物进行拍摄的一种相机，摄影者使用位于相机背后的光学取景框进行取景，通过安装在相机前端的镜头所提供的视觉角度的大小进行拍摄。目前市面上常见的数码单反相机的品牌有佳能、尼康、索尼、奥林巴斯、宾得和富士等。

尼康D90数码单反相机

小提示

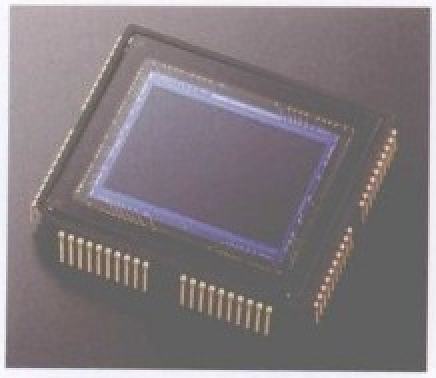
单反相机体积庞大，镜头种类繁多，所以不方便携带。而且相机的制造难度大，价格高。摄影者在使用数码单反相机拍摄的过程中，进行快门操作时会有瞬间的黑幕。了解数码单反相机的优势固然重要，但是对于初学者来说，同样需要了解它的缺点。这样才能在使用中避免一些不必要的麻烦。

PDG

1.2 数码单反系统及其特点

1.2.1 感光元件

感光元件可以说是数码单反相机的心脏。传统单反相机使用胶卷作为记录信息的载体，而数码单反相机则是采用感光元件来承担生成影像的责任。目前，数码相机的核心成像部件有两种：一种是广泛使用的CCD（电荷耦合元器件），另一种是CMOS（互补型金属氧化物半导体）器件。

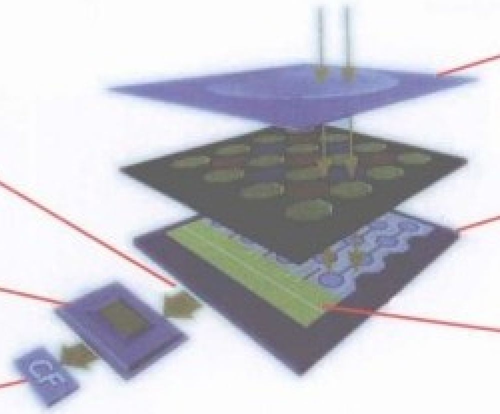


CCD感光元件

感光元件CCD

CCD是1969年由美国的贝尔研究室开发出来的。刚开始，CCD技术还存在很多缺陷，到了20世纪80年代后期，技术日渐成熟，高分辨率且高品质的CCD产生了。到了90年代，CCD的发展更是突飞猛进，百万像素及高分辨率的CCD不断地被制造出来。90年代中后期，CCD技术更加得到了迅猛发展，CCD的单位面积也越来越小。为了在CCD面积减小的同时提高图像的成像质量，索尼公司于1989年开发出了SUPER HAD CCD，这种新的感光元件是在CCD面积减小的情况下，依靠CCD组件内部放大器的放大倍率提升成像质量。此后，NEW STRUCTURE CCD、EXVIEW HAD CCD和四色滤光技术（专为索尼 F828所应用）也相继出现。而富士数码相机则采用了超级CCD（Super CCD）和Super CCD SR。

CCD（Charge Coupled Device）是使用一种高感光度半导体材料制成的，能把光线转变成电荷，通过模数转换器芯片转换成数字信号，数字信号经过压缩后由相机内部的存储介质和各类存储卡保存，并且可以将数据直接传输到计算机上，摄影者可以通过计算机，对拍摄的照片进行即时的保存或修改。CCD是由许多感光单位组成的，通常以百万像素为单位。当CCD表面受到光线照射时，每个感光单位会将电荷反映在组件上，所有的感光单位产生的信号加在一起，就构成了一幅完整的画面。



DC成像过程示意图

CMOS图像传感器

CMOS（Complementary Metal-Oxide Semiconductor）和CCD一样，同为数码相机中可以记录光线变化的半导体。CMOS是感光元件行业的后起之秀，诞生于20世纪80年代，起初CMOS被作为一种重要芯片用于计算机上，随着科技的发展，其逐渐成为一种重要的感光元件。CMOS的工作原理比CCD简单，主要是利用硅和锗这两种元素制作的半导体，其自带N（带-电）极和P（带+电）极的半导体由于互补效应产生的电流可以被处理成芯片，记录和解读成影像。然而CMOS的缺点就是太容易出现噪点，这主要是因为早期的设计使CMOS在处理快速变化的影像时，电流变化过于频繁会产生过热的现象。

对于CMOS来说，便于大规模生产且速度快和成本较低等特点，将使其在数码相机领域占有一席之地。目前，在佳能等公司的不断努力下， CMOS器件不断地推陈出新，高动态范围的CMOS器件已经出现，这一技术满足了对快门、光圈、自动增益控制及伽玛校正的需要，使之接近了CCD的成像质量。另外，由于CMOS本身的优势，它可以在不增加过多成本的条件下制造出更高像素的CMOS。与停滞不前的CCD相比，CMOS更具发展潜力。

CMOS影像传感器实物

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 43mm
- 感光度 400

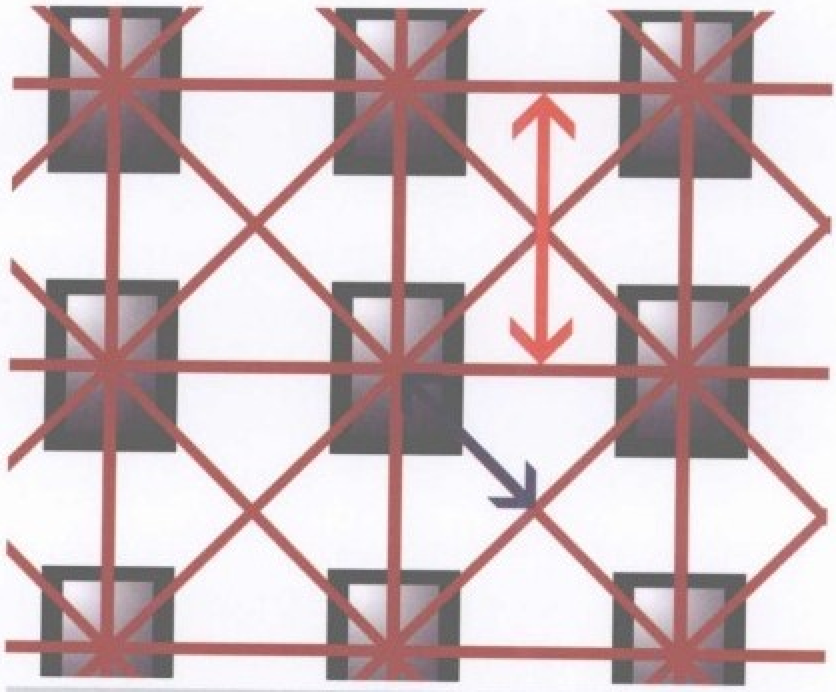
使用CMOS图像传感器的佳能450D，拍摄出的照片具有丰富的细节和色彩

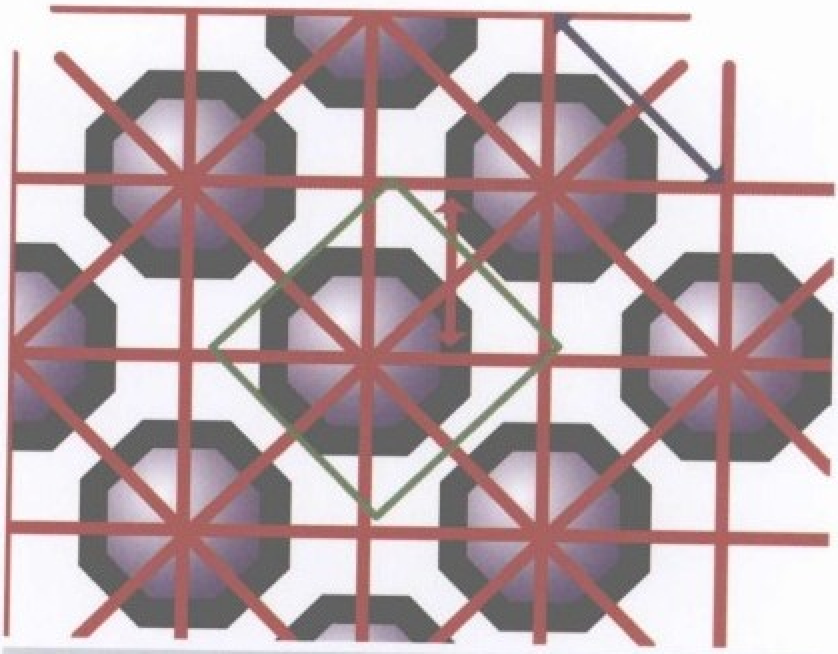
PDG

Super CCD与传统CCD的区别

在当今的数码相机市场中，图像传感器像素的大小始终是评价一台数码相机的重要指标之一，甚至经常被作为决定该相机成像质量的基本标尺。富士的数码单反相机S系列一直以颜色还原真实和成像素质优秀著称，这就要归功于富士的Super CCD技术和可以让数码相机拥有更大的动态范围的Super CCD SR技术。

传统CCD中的每个像素由一个二极管、控制信号路径和电量传输路径组成。Super CCD采用蜂窝状的八边二极管，原有的控制信号路径被取消了，只需要一个方向的电量传输路径。Super CCD在排列结构上比普通CCD要紧密，像素的利用率较高，在同一尺寸下，Super CCD的感光二极管对光线的吸收程度也比较高，使感光度、信噪比和动态范围都比传统的CCD有所提高。


传统CCD长方形构造示意图


Super CCD八边形构造示意图

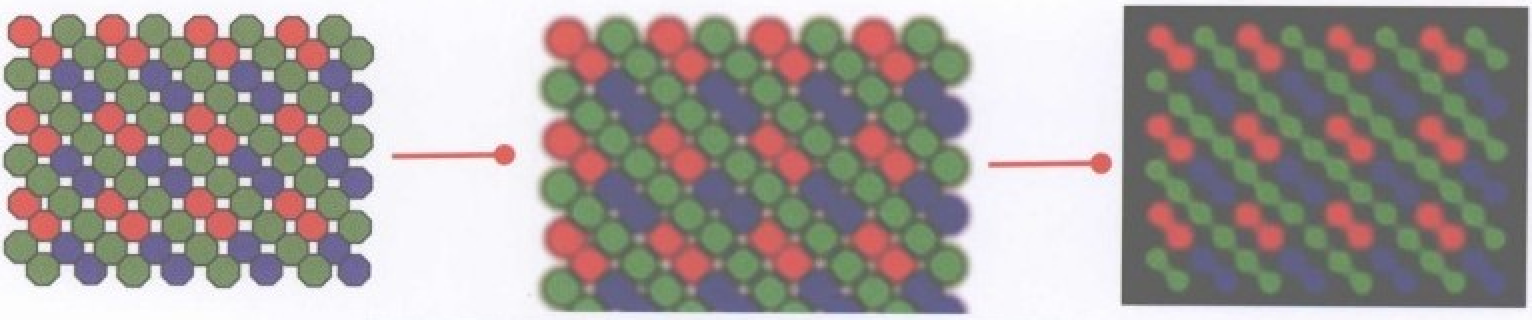
具有革命性意义的Super CCD EXR

在2008年下半年，富士又发布了全新的具有革命性意义的图像传感器Super CCD EXR——一款对于追求超高影像品质具有划时代意义的CCD传感器。

Super CCD EXR相比先前的Super CCD有三大方面的改进：①“像素对”技术实现超高感光度和超低噪点，②“双重捕捉”技术实现超高动态范围，③“精细捕捉”技术实现超高分辨率。

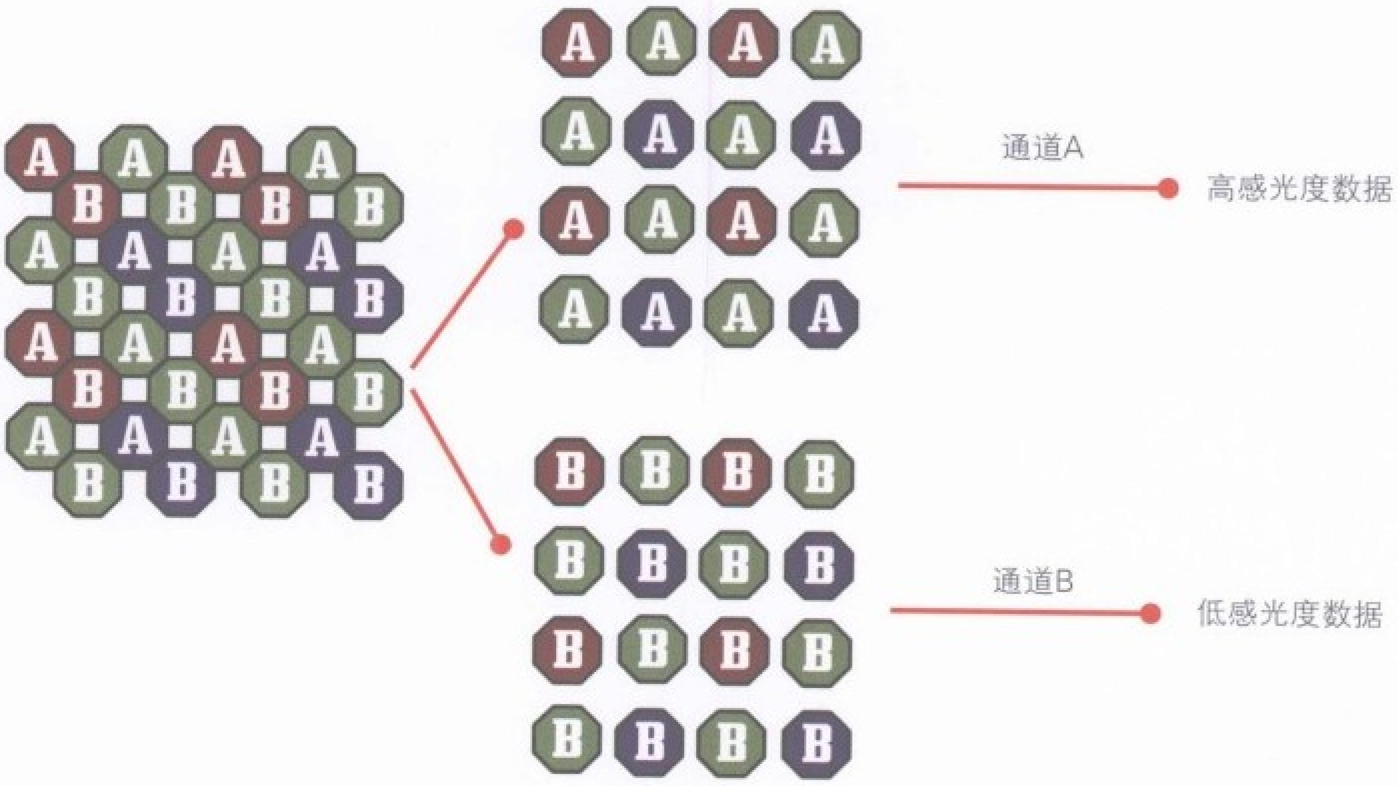
首先，EXR改变了色彩滤镜的阵列方式。这样两个处理相同颜色的相临像素点就会被完美地合并作为一个像素工作。在这种设计下，图像信息（光信号）的捕捉就达到了双倍效果，感光度也随之达到了原先的两倍，而“暗部噪点”则极其少量。因此，在实现超高感光度的同时伴随超低的噪点成为完全可能，以此取代以往通过提高增益而导致噪点大量增加的方法。

Super CCD EXR



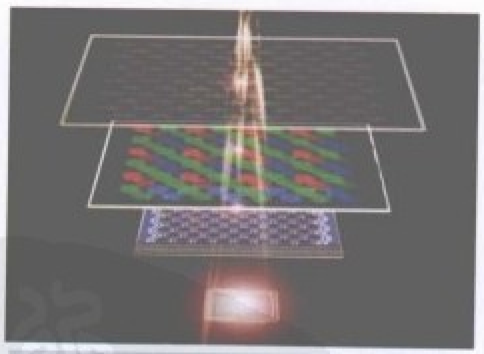
EXR的高感光度/超低噪点原理图

其次，Super CCD EXR采用非常灵活和高精度的曝光控制，同时对同一场景进行两次拍摄。一次以高感光度，而另一次以低感光度进行拍摄。然后将两次拍摄的效果合并，最终获得完美的高宽容度效果。



EXR的超高动态范围技术原理图

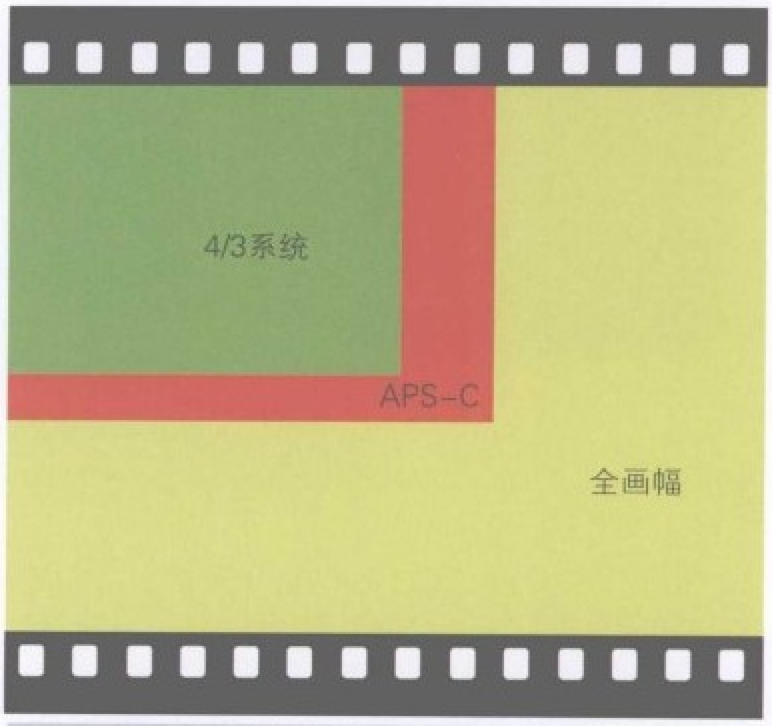
再者，Super CCD EXR所拥有的特殊结构在全像素输出的时候，结合新一代的自然影像处理引擎，实现了超高的图像分辨率品质。虽然EXR已经被设计成特殊结构，以实现具有超高动态范围的“双重捕捉”技术和超低噪点的“像素合并”技术，但是由于采用了极其先进的色彩滤镜和光电二极管设计方式，使其丝毫不影响达到以往1200万像素Super CCD所能实现的超高分辨率水准。当环境光线非常好甚至需要拍摄画面的详尽细节的时候，EXR在完美拍摄出风光和建筑物的同时，也能将人像摄影中衣物、发丝和首饰的每一处细节淋漓再现。



EXR的“像素合并”技术原理图

1.2.2 画幅

简单地说，画幅是指感光元件（CCD或CMOS）的尺寸大小。对于数码单反相机来说，画幅分为非全幅-APS、全画幅和4/3系统3种类型。由于相机种类的不同，画幅的大小也存在着区别。

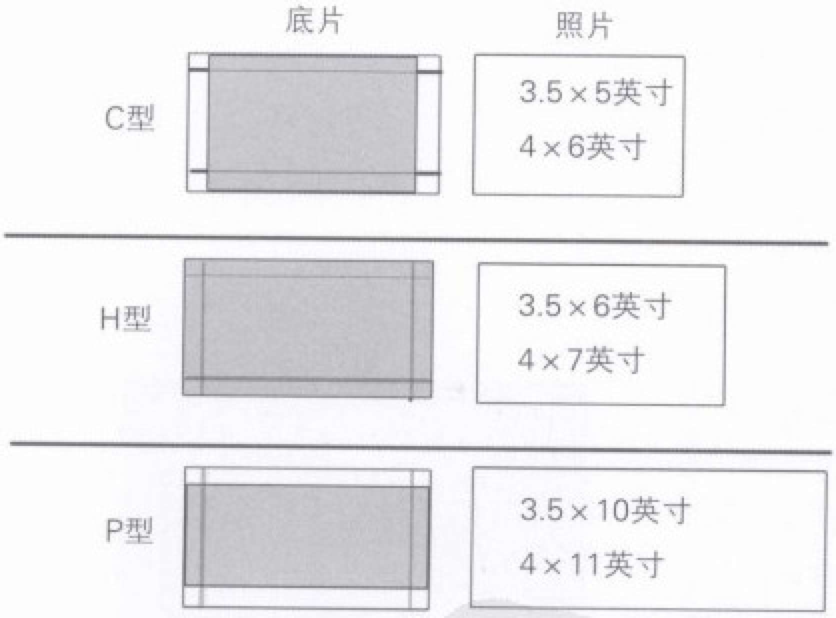


不同画幅尺寸示意图

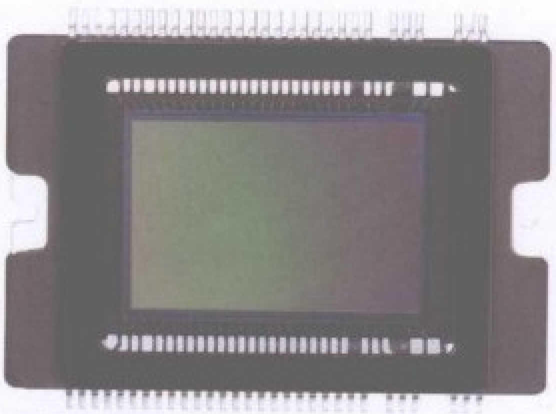
非全幅-APS

非全幅-APS是1996年由富士胶片、柯达、佳能、美能达和尼康五大公司联合开发的。APS是“Advance Photo System”的缩写，在国内译为“APS先进摄影系统”。APS开发商在原135规格的基础上进行了彻底的改进，包括相机、感光材料、冲印设备以及相关的配套产品都做了全面创新，大幅度缩小了胶片尺寸，使用了新的智能暗盒设计，融入了当代的数字技术，成为了能记录光学信息和数码信息的智能型胶卷。

APS定位于业余消费市场，与135系统的画幅格式完全不同，共设计了3种底片画幅（H、C、P）。H型是全画幅（30.3mm×16.6mm），长宽比为16:9；C型是在全画幅的左右两头各挡去一端，长宽比为3:2（24.9mm×16.6mm），与135底片同比例；P型是在全画幅的上下两边各挡去一条，使画面长宽比例为3:1（30.3mm×10.1mm），被称为全景模式。基于这种胶片规格标准，数码单反相机开发人员借用了APS尺寸的概念，将配备了接近C尺寸的22.5mm×15.0mm或者23.6mm×15.8mm感光元件的数码单反称为APS-C画幅数码单反，而大多数入门级数码单反感光元件都采用此画幅。EOS-1D、1D MarkII和1D MarkIII 3款相机上的感光元件尺寸均为28.1mm x 18.7mm，称之为APS-H画幅。



APS画幅3种不同类型的成片大小

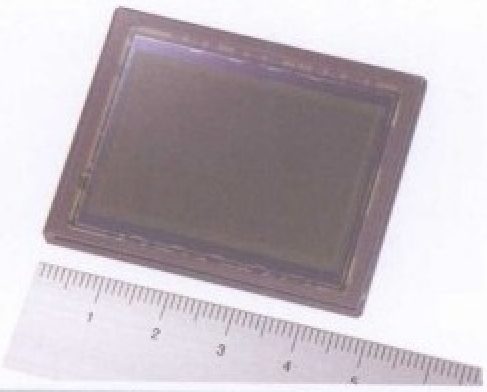

佳能450D使用APS-C尺寸的CMOS图像传感器

全画幅

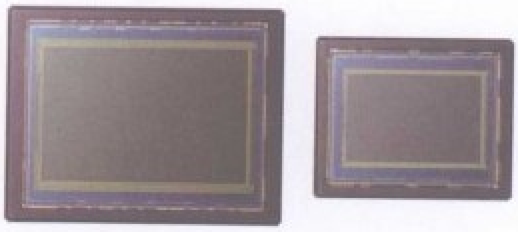
全画幅是针对传统135胶卷的尺寸来说的。传统的照相机胶卷尺寸为35mm，35mm为胶卷的宽度（包括齿孔部分），其感光面积为36mm x 24mm。数码单反的CCD和CMOS感光成像元件尺寸与135胶卷的尺寸相同，所以称之为“全画幅”。

全画幅与APS画幅相比有明显的优势：感光元件的尺寸越大，所获得图像的细节也就越丰富。随着感光面积的增大，每一个感光点的面可以排列得更加舒缓，在传输中可以保证更为清晰的画面细节，最终得到的结果是图像噪点与紫边现象大为减少，画面质量与感光度范围全面提升。更大的感光面积使得单位点上的图像颗粒更为细腻，整体的色彩层次也更为丰富。

由于全画幅感光元件制造成本很高，工艺复杂，只有佳能、柯达品牌的几款专业数码单反机型采用此种画幅，也曾因此一度限制了全画幅的使用范围。而在2008年下半年尼康D700、索尼α900的出现改变了这个局面，掀开了平民级全画幅数码单反的全新一页。



35mm全幅CMOS传感器



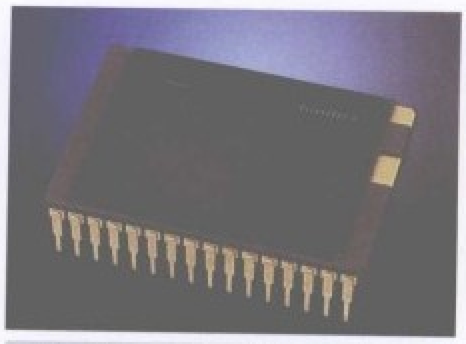
全画幅(左面)的面积相当于APS-C画幅（右面）尺寸的2.35倍

尼康D700使用35mm全幅CMOS传感器

索尼α900使用35mm全幅CMOS传感器

4/3系统

4/3系统是一种由奥林巴斯、柯达和富士胶片共同推出的，专门为数码相机全新开发的，具有可换镜头的数码单反相机新标准。除了单反取景方式外，这一标准的关键所在就是采用了所谓的“4/3型规格感光元件”。“4/3型感光元件”的对角线尺寸并非是4/3英寸（33.9mm），而是22.3mm。因此，所谓的“4/3”并不是感光元件的实际大小，而是指包括整个外框在内的感光元件的直径大小，也是指长方形的边长之比为4:3（18mm:13.5mm）。另外，4/3系统的面积只有传统35mm胶片的一半，其镜头等效倍增系数为2，从而使相机的机身和镜头的高性能以及小型轻量化得以兼顾。此外，由于连接镜头和机身的镜头卡口采用公开标准，所以“4/3系统”规格还是与其他厂家的相机和镜头具有互换性的新一代标准。



4/3系统的核心组件CCD

4/3联盟的标志

使用4/3系统的奥林巴斯E－520

4/3系统的主要优点如下。

① 4/3系统所用的传感器面积比APS-C画幅的传感器尺寸还要小，它能实现数码单反相机的小型化，可以将数码单反相机做得像普通DC那么大。

② 4/3系统被开发成为一种标准相机机身的镜头配置，镜头卡口完全统一，所有的镜头制造厂家都可以应用。目前，可以为4/3系统提供镜头的工厂有奥林巴斯、适马和徕卡等。

③ 4/3系统另一个统一的标准配置技术就是超声波除尘，所有4/3系统的成员都会用这个技术。

④ 4/3系统镜头组件在最小的角度或者在倾斜状态下让直接进入图像传感器的光线最大化，从而提升了图像的质量。

PDG

1.2.3 LCD显示屏

数码单反相机背部都安有一个彩色的液晶显示屏，其2.5英寸、23万像素甚至更高的配置已经不是传统单反相机所能够比拟的了。这个显示屏不仅能够回放拍摄的照片，而且也为相机的功能设置和菜单提供一个显示的空间。

佳能450D采用的23万像素、3.0英寸LCD液晶显示屏

对于大部分数码单反相机来说，其结构限制了摄影者通过LCD显示屏进行实时取景，而只能拍摄结束后查看照片效果。但是奥林巴斯4/3系统的数码单反相机率先实现了数码单反的LCD显示屏实时取景功能，并且其可翻转的显示屏设计为数码单反相机带来了全新的一页。如今，已经有很多新型的数码单反相机可以轻松地实现由液晶显示屏进行实时取景的功能了。

奥林巴斯的可翻转显示屏

尼康D300 LCD显示屏的实时取景功能

1.2.4 取景器

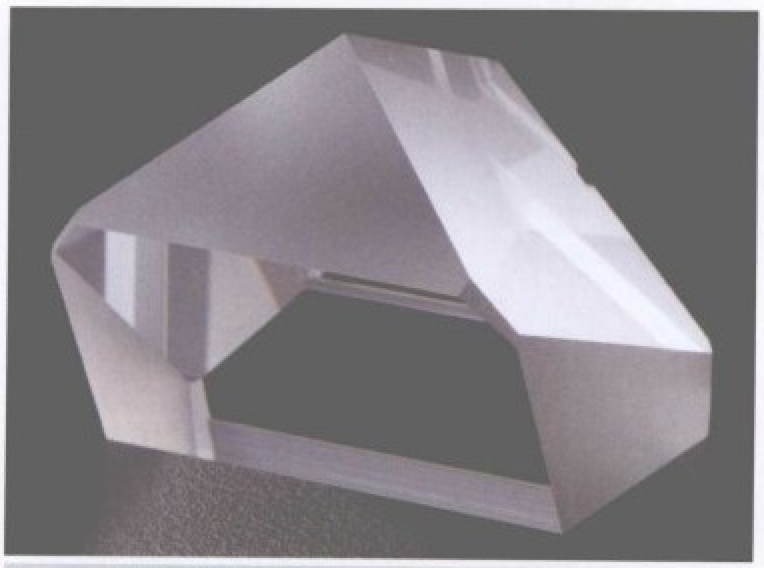
照相机的取景器主要用于观察被摄对象，选取要拍摄的范围并进行有效的构图，有的还具有摄影信息的显示作用。虽然不同档次的数码相机的种类繁多，但是从使用者的角度看，数码相机的取景器可以大体分为旁轴平视光学取景器、LCD（彩色液晶显示屏）取景器、EVF取景器（电子取景器）和SLRTTL取景器（单镜头反光取景器）等4种。

专业数码单反相机取景器的设计充分考虑了传统摄影者的操作习惯，多数采用TTL（Through The Lens）五棱镜平视反光取景器。与传统的单反相机一样，摄影镜头兼作取景镜头，采用一个镜头既取景测距又摄影成像，取景器中的影像就是来自镜头的影像，属于同轴取景器。其取景原理是来自被摄景物的反射光通过镜头后，在光路上遇到一块与镜头轴线成45°角的平面反光镜，经过反射的光线转向上方的磨砂玻璃屏成像（呈上下左右颠倒的像），又经过五棱镜的两次反射后（将磨砂玻璃屏上颠倒的像修正过来）进入取景目镜，到达摄影者的眼睛。

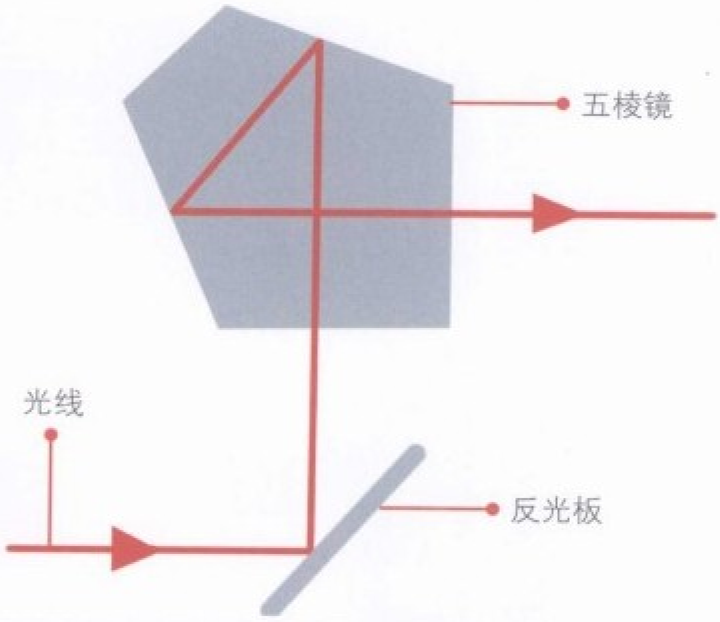
PDG

数码单反相机取景原理实图

数码单反相机取景器理想视场率是100%，不管相机离被摄体有多远，所见即所得，没有视差，取景非常准确，这是它最大的优点。但需要注意的是不同的数码单反相机取景器的视场率可能不一样，对于取景范围100%的高档专业数码单反相机，取景范围和最终拍摄到的景物范围是完全一致的，即真正的所见即所得。而对于取景器视场率不是100%的相机，如尼康D200五棱镜取景器的视场率约95%，这就意味着取景范围只有实际拍摄到的景物范围的95%，摄影者若想精确取景，应该注意这小小的差异。



五棱镜实图



五棱镜工作原理模拟图

另外，用在可换镜头的数码单反相机的TTL取景器多设有可调节屈光度功能（通过此功能使近视眼或远视眼摄影者不带眼镜也能清晰取景）和橡胶眼罩，使摄影者在取景时眼睛感到方便舒服。

PDG

1.3 数码单反相机的优势

由于数码单反相机的种种优势，数码单反摄影已经成为当下时尚潮流之一。很多品牌的数码单反相机都受到了广大摄影爱好者的青睐。接下来介绍数码单反相机与其他种类相机相比的优势所在。

1.3.1 图像传感器的优势

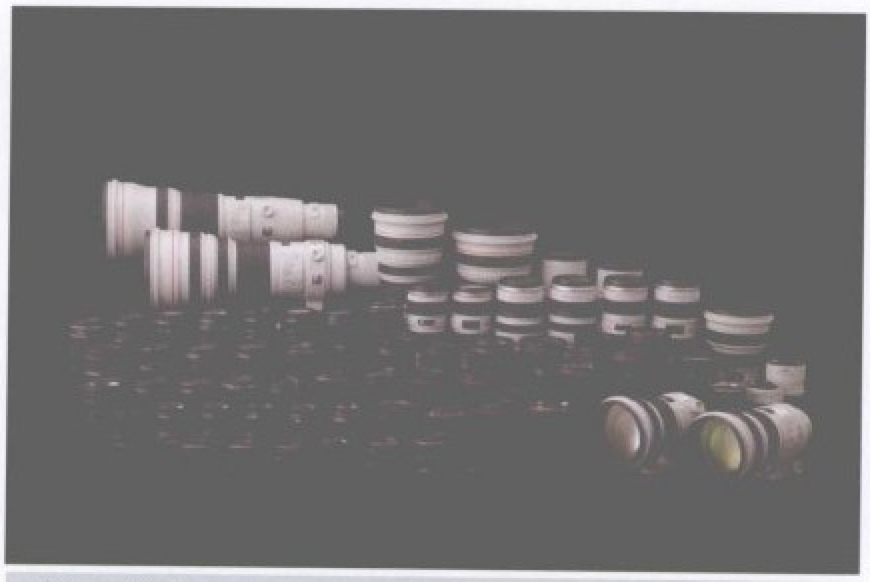
对于数码相机来说，感光元件是最重要的核心部件之一，其大小直接关系到拍摄的效果。要想取得良好的拍摄效果，除了要提高像素数之外，更重要的是加大CCD或者CMOS的尺寸。无论是采用CCD还是CMOS，数码单反相机的传感器尺寸都远远超过了普通数码相机。数码单反相机的传感器像素数不仅比较高，而且单个像素面积更是普通数码相机的四五倍，因此它拥有非常出色的信噪比，可以记录更宽广的亮度范围。

• 光圈 F2.8 • 焦距 140mm
• 曝光时间 1/200s • 感光度 50

使用佳能5D拍摄的人像照片

1.3.2 丰富的镜头选择

数码相机作为一种光、机、电一体化的产品，光学成像系统的性能对最终成像效果的影响也是相当重要的，拥有一支优秀的镜头对于成像的意义绝不亚于图像传感器的选择。同时，随着图像传感器、图像引擎和存储器件的成本的不断降低，光学镜头在数码相机成本中所占的比重也越来越大。对于数码单反相机来讲更是如此。在传统单反相机的选择中，镜头群的丰富程度和成像质量就是摄影者选择的重要因素。到了数码单反时代，镜头群的丰富程度也成了品牌竞争的基础。佳能、尼康、索尼等品牌都拥有庞大的自动对焦镜头群，从超广角到超长焦，从微距到柔焦，摄影者可以根据自己的需求选择配套的镜头。现今，许多摄影发烧友手里都有一两支，甚至多达十几支的各种专业镜头。


佳能EF镜头群

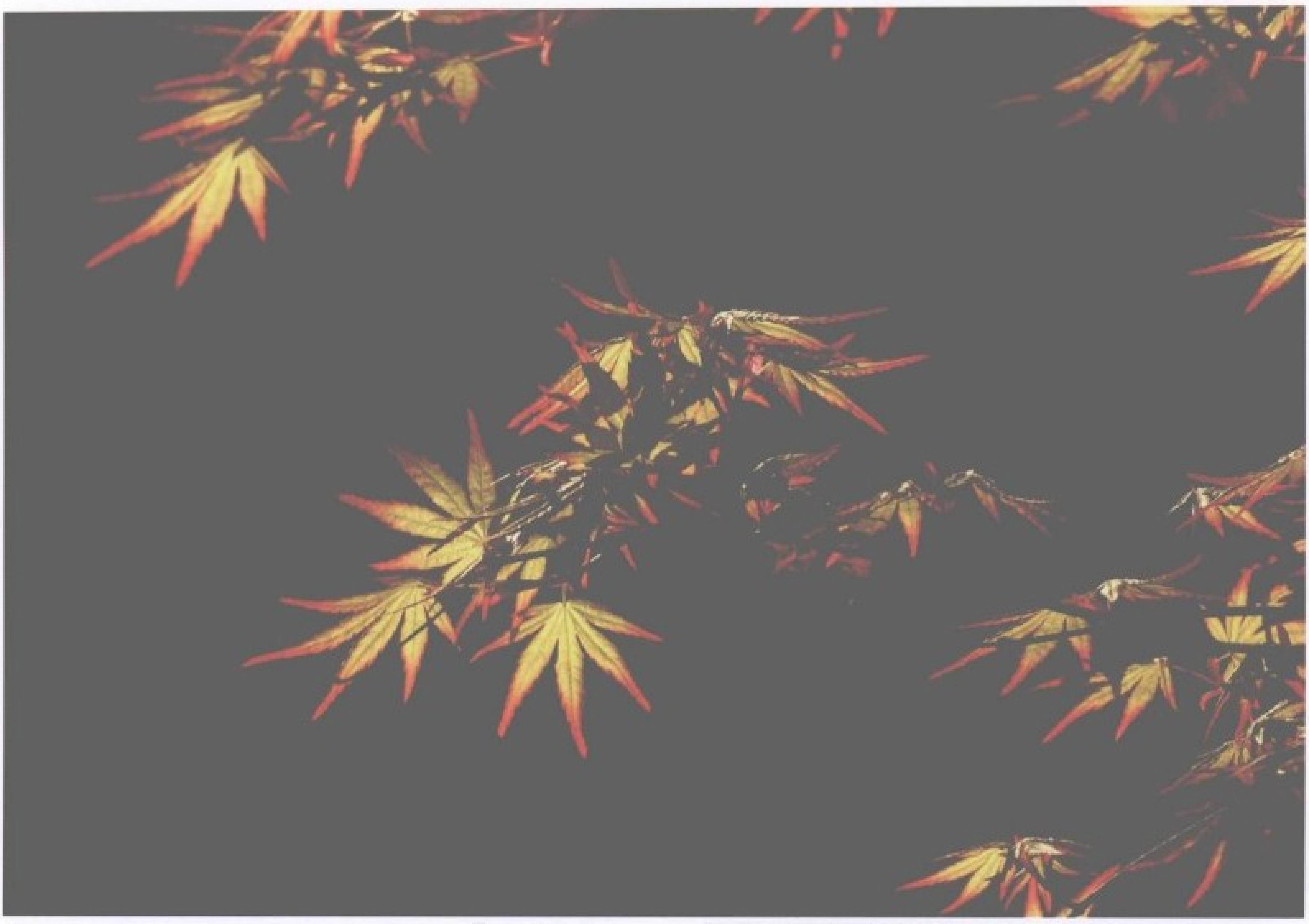
1.3.3 迅捷的响应速度

普通数码相机最大的问题就是快门时滞较长，在抓拍时掌握不好经常会错过最精彩的瞬间，而迅捷的响应速度正是数码单反相机的优势。由于数码单反相机对焦系统独立于成像器件之外，所以其迅捷的响应速度，在新闻、体育等摄影中让摄影者得心应手。以专业级数码单反佳能EOS 1D MARK III为例，它能达到每秒10张的连拍速度，这足以媲美传统胶片相机。而准专业级数码单反索尼α900达到了每秒5张的连拍速度，入门级数码单反佳能450D也达到了每秒3.5张的连拍速度。对于摄影者来说，这种迅捷的响应速度足以实现对精彩瞬间的抓拍。

1.3.4 卓越的手控能力

虽说如今的相机自动拍摄的功能是越来越强了，但是拍摄时，由于环境、拍摄对象的情况是千变万化的，因此，一个对摄影有一定要求的摄影者是不会仅仅满足于使用自动模式拍摄的。这就要求数码相机同样具有手动调节的能力，让摄影者能够根据不同的情况进行调节，以取得最佳的拍摄效果。因此，具有手动调节功能也就成为数码单反相机必须具备的，也是其专业性的代表。而在众多的手动功能中，曝光和白平衡是两个重要的方面。当拍摄时，如果自动测光系统无法准确地判断拍摄环境的光线情况和色温，就需要摄影者根据自己的经验来判断，通过手动进行强制调整，以取得好的拍摄效果。这也是数码单反相机专业性的体现。

利用数码单反相机的手动模式功能，摄影者能够根据自己的需要调节光圈、快门等参数设置



- 光圈 F16
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 90mm

手动模式下拍摄的逆光枫叶

1.3.5 丰富的附件

数码单反相机和普通数码相机相比，一个重要的区别就是具有很强的扩展性。除了能够继续使用可换镜头和偏振镜等附加镜片之外，还可以使用专业的闪光灯以及其他一些辅助设备，以增强其适应各种环境的能力。比如大功率闪光灯、环型微距闪光灯、电池手柄和定时遥控器等，这些丰富的附件让数码单反相机可以适应各种独特的需求，而普通的数码相机则大大逊色。

闪光灯

快门线

1.4 数码单反相机的定位

随着科学技术的进步，数码单反相机更新换代的速度也进一步加快。尽管数码单反相机的功能日益完备，但无论是从功能、价位上，还是从相机设计所针对的人群来说，不管是同一品牌的不同机型，还是不同品牌的相机，其都存在一个定位问题，接下来介绍数码单反相机的不同定位。

入门级数码单反相机佳能450D

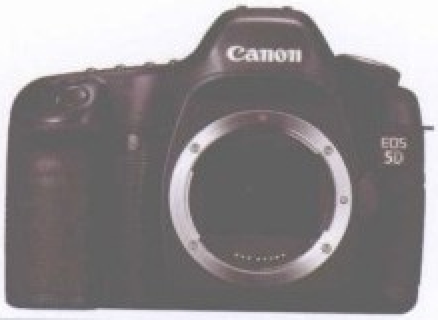
1.4.1 入门级

入门级数码单反相机适合所有的摄影爱好者使用。现如今，市场上的入门级数码单反品种极为丰富，佳能、尼康、索尼、宾得和奥林巴斯等大品牌都有入门级数码单反相机供摄影者选择。对于入门级数码单反相机来说，它几乎具备摄影实践中用到的所有拍摄功能，并且外观精致，一般售价都在万元以下，深受一般家庭用户、摄影初学者等喜爱。

在2008至2009年，各大相机品牌厂家纷纷推出了各自的入门级新款，而且竞争相当激烈。佳能450D、尼康D90、索尼α330、宾得K200D以及奥林巴斯E-420、E-620等无不给摄影爱好者以惊喜。它们无论是从感光元件的大小，还是从像素的数量来说，都不逊色于同时期发布的非全画幅准专业数码单反相机。但是相比于专业级数码单反相机来说，入门级数码单反相机真正欠缺的是机身的操控手感、对严酷环境的适应能力及高速连拍速度等硬性指标，但这并不影响其成像品质。摄影爱好者尤其是初学者可以放心使用。

1.4.2 准专业级

准专业级数码单反相机比较适合具有一定经济实力的摄影发烧友和职业摄影师。准专业数码单反相机能够满足高级摄影发烧友对相机操控性和可靠性的进一步要求，它在连拍速度、测光模式、对焦精度和对环境的适应能力等细节方面都有很大的提升。在画质方面，全画幅的准专业级数码单反相机与入门级产品相比有着很大程度的提高。比如尼康D700、佳能5D和索尼α900等无不是摄影者喜爱的准专业数码单反品牌。相比于入门级数码单反来说，准专业级数码单反的价位相对较高，一般为1万～2万元。



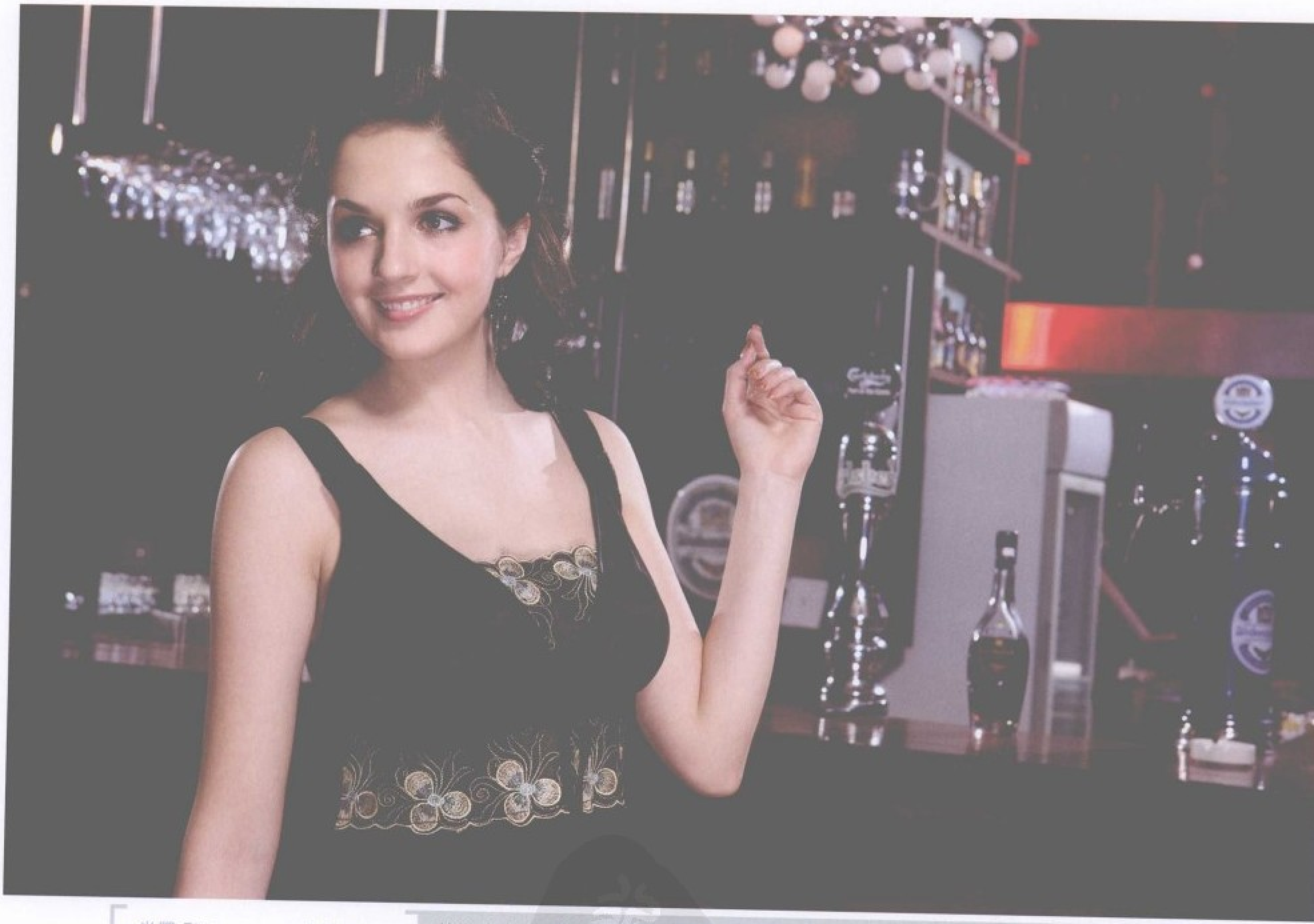
采用全画幅感光元件的准专业级数码单反相机佳能5D

尼康D700

1.4.3 专业级

专业级数码单反相机拥有坚固耐用的全金属外壳，快门寿命高达15万次以上，具有超好的画面质量和超快的反应速度，以及100%的取景视野和超强的防水、防尘等功能。同时，专业级的数码单反相机还拥有更为准确的多点双十字对焦系统，可以实现高速对焦操作，受到众多职业摄影师的青睐。比如，佳能1D和尼康D2H等都是职业摄影师热衷的品牌。当然，这类集最新技术于一体的高科技产品售价也是较高的，一般价格定位在2万元以上。

尼康D2H拥有坚固的骨架



- 光圈 F7.1　- 焦距 51mm
- 曝光时间 1/125s　- 感光度 100

使用专业级数码单反相机佳能EOS-1D Mark III拍摄的人像照片

1.5 数码单反相机的选购要点

对于摄影爱好者来说，购买一台数码单反相机会是一笔很大的开销。尤其对于初学者来说，如何选择一台性价比高的数码单反相机是非常重要的。这就需要初学者了解关于相机选购的一些常识。接下来介绍数码单反相机的选购要点。

1.5.1 根据相机性能选购

许多摄影初学者认为数码单反相机的像素越高越好，其实并非如此。现如今很多入门级的单反相机像素都高达1000万左右。例如佳能EOS 400D的有效像素为1010万，2008年佳能入门级新款单反相机EOS 450D的有效像素更是高达1220万，所以像素已经不是什么问题了，也不是选购的唯一指标。每一款数码单反相机都会有自己的主要性能参数，初学者在购买时，可以先从网络上了解一下各款相机的性能及业内人士的评价，其中包括感光元件、有效像素、最高分辨率、显示屏尺寸、取景器、对焦、测光、曝光、快门、连拍和附加功能，等等，对这些性能参数有一个基本的了解，然后再结合自身的实际情况来选择一台满意的相机。

索尼α350

一般对于初学者来说，选择一台入门级的数码单反相机已经足够用了。况且随着技术的进步，入门级数码单反相机的功能已经日渐完善，比如佳能450D、尼康D90、索尼α350、宾得K200D以及奥林巴斯E-420、E-520等，都足以满足摄影者在不同场合的摄影要求。无论是从感光元件的使用还是从快门速度、对焦速度、连拍速度和测光等方面，各大厂家虽然各有卖点，但是随着新款相机的不断涌现，其相差不会太大。

奥林巴斯E-520

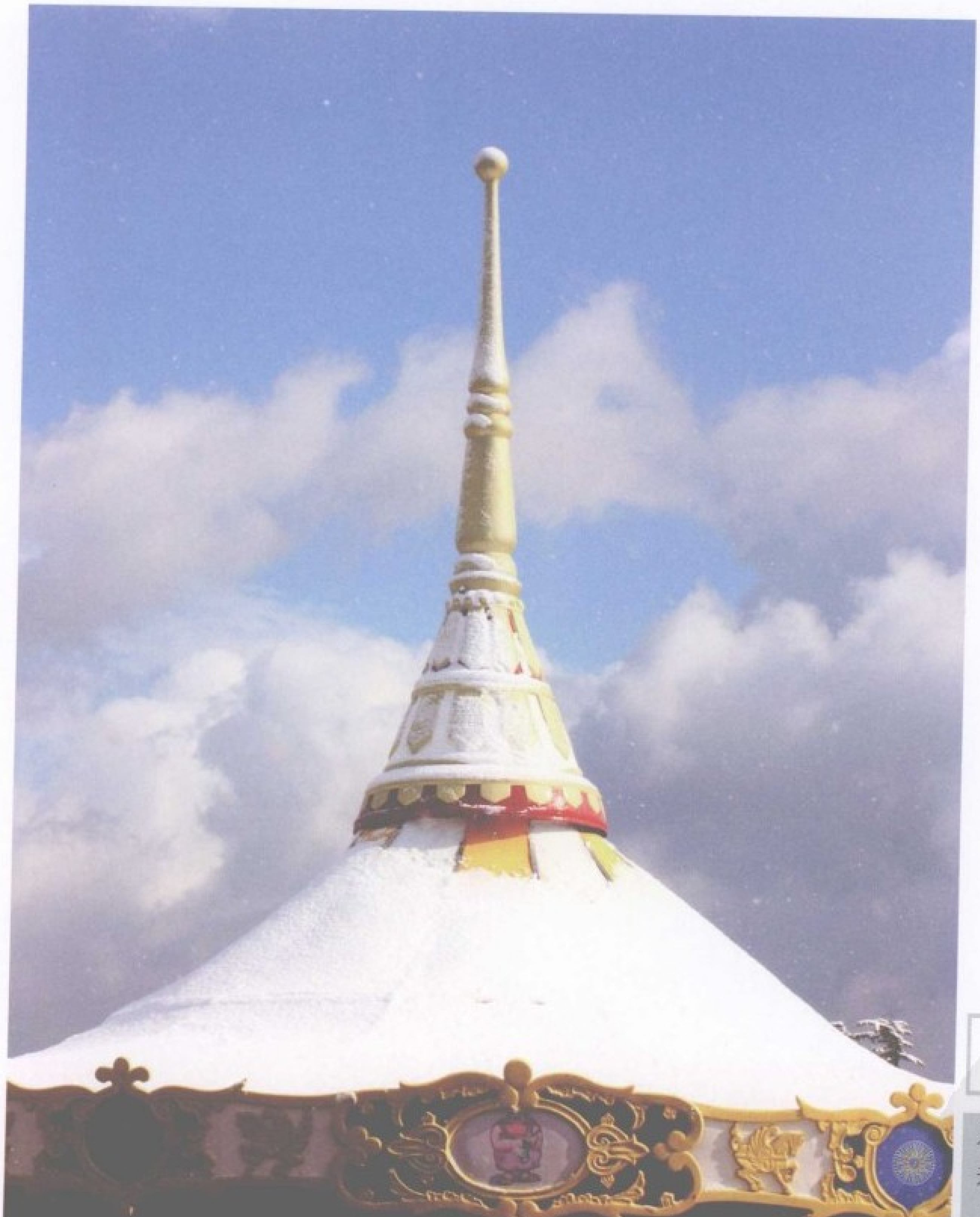
除了技术方面的要求，摄影者还需要考虑机身的防水性和抗撞击能力。因为摄影者在摄影过程中，难免会遇到不好的天气或者发生意外的碰撞，所以说机身的可靠性是非常重要的。而数码单反相机最大的优势就是可以更换镜头，所以对于相机镜头接口除本厂镜头外能否适用副厂镜头，也是一个需要考虑的问题。

PDG

1.5.2 根据预算选购

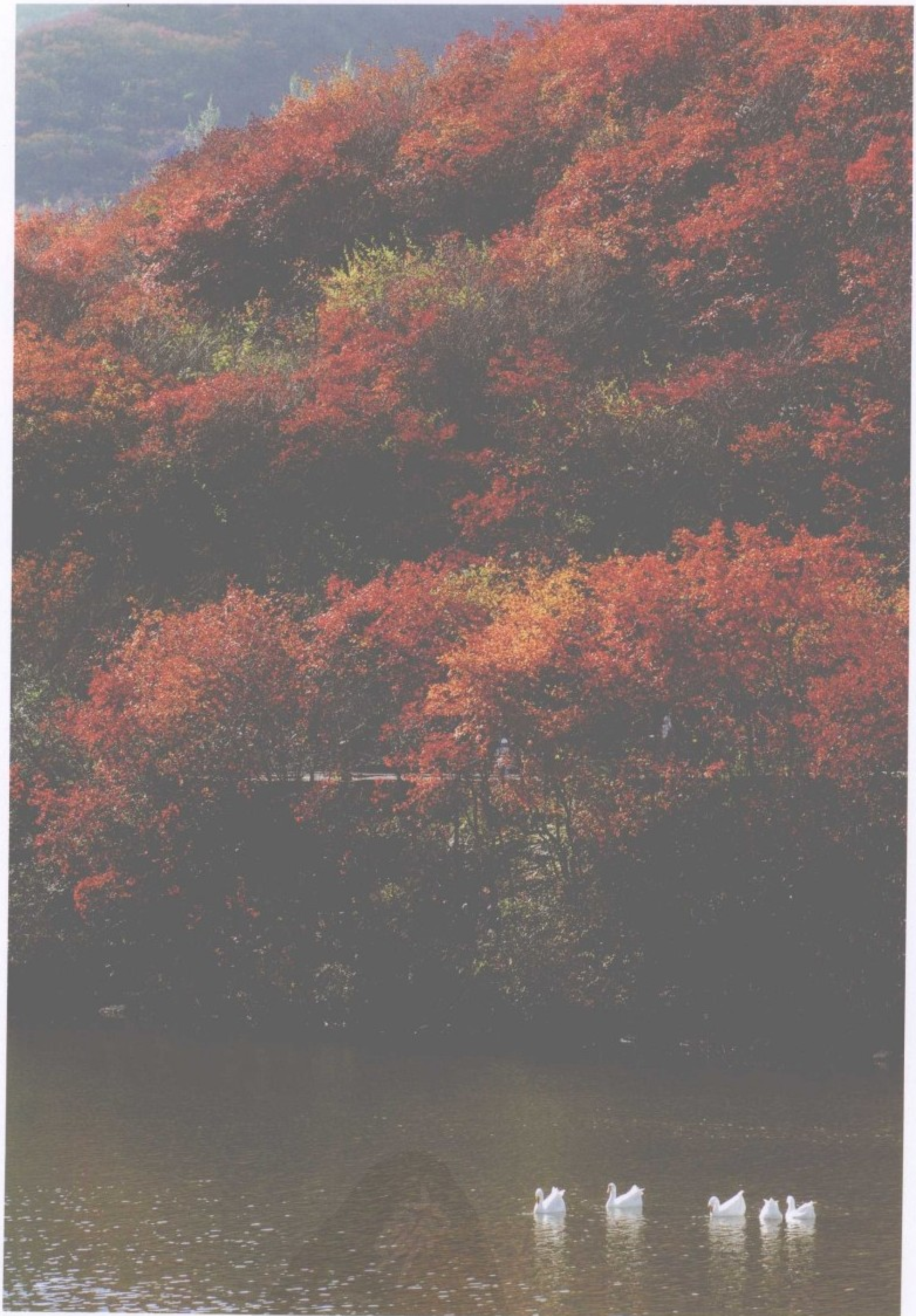
现如今，很多摄影者放弃消费级DC而选购数码单反相机，而其中很大一部分摄影者又选择了廉价的入门级数码单反相机，希望能够在拥有较高性能和高质成像的同时，付出最小的成本。

近两年，入门级数码单反相机的性价比越来越高，即使预算有限的一般摄影爱好者也终能享受到数码单反带来的全新摄影乐趣。时至2009年，各品牌的入门级单反新机不断，新款机型无论在性能上还是在价格上都占据了一定的优势，以2008年新机佳能EOS 450D为例，其参考价格约为单机4000元，套机4600元。其他的如尼康D90套机的参考价格约为7800元，索尼α700套机的参考价格也在8000元左右。在新机上市的冲击下，一些经典入门单反相机的价位一再走低，有些机型的市价甚至已经低过了一些消费级的高端DC。这对于预算不是很高的摄影爱好者来说是非常有利的。对于数码单反的初学者来说，一般预算应该在万元左右，在购得满意的单反相机之后，再购买必备的附件是绰绰有余的。



▪ 光圈 F16 ▪ 焦距 70mm
▪ 曝光时间 1/250s ▪ 感光度 200

入门级数码单反相机佳能450D，无论在成像质量上还是在价位上，都是预算在万元以内的初学者的不错选择



▪ 光圈 F6.3 ▪ 焦距 80mm
▪ 曝光时间 1/160s ▪ 感光度 100

利用尼康D200拍摄的风景照片

1.5.3 水货行货的区别与鉴定

在购买数码相机的时候，需要注意水货和行货的鉴别区分。其实水货和行货的辨别方法并不是很难，只要消费者详细了解了两者之间的差别，即可很快地辨别出来。消费者在选购时，可以从以下几个方面着手来辨别。

包装盒中的附件

首先要查看包装盒，现在市面上大多数厂商的数码相机包装盒都是采用中文或者中英文结合印刷的。另外，正规的行货往往在盒子的封口处贴有标签，打开盒子需要撕开标签，这些通常是代理商的名号。

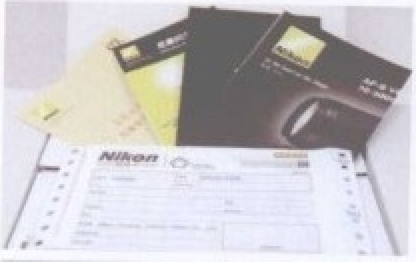
尼康D300的正规包装盒

说明书和保修卡

打开包装盒以后，说明书和保修卡是两个需要仔细检查的附件。正规的行货都采用中文印刷的说明书，有的相机还配备几本分别采用中文、英文等语言印刷的说明书。而水货一般不具有中文说明书，即使具备，也往往是后期私自印刷的，可以明显感觉出来纸张以及印刷质量都是比较差的。

正规行货具备完整的说明书，相机携带的基本附件包装整齐划一

行货都具有保修卡，上面详细列有保修的规定和维修记录等详细的项目，同时还列有各个城市指定维修点的维修卡以及加盖合法的保修印章。



说明书和保修卡

正规产品都具有免费咨询电话

菜单

现在进入中国销售的正规行货都具有中文菜单。打开相机，进入相机的菜单界面，在相机内部设置的菜单中选择“LANGUAGE/语言”，如果没有中文菜单选项的，就可以确定这款机型为水货了。

致电厂商的免费电话

这个是最保险、最简单，也是最有效的方法。每个厂商的每一款数码相机都具有独一无二的产品编号。厂商会将不同销售地区的产品编号登记起来，并且输入电脑，用户在拨通电话以后报上自己选购的产品编号，服务人员即可快捷地查验出该数码相机的销往地点，从而确定它是行货或者水货。现在，许多厂商都开通了免费咨询热线，并且大都标识在相机盒子或者保修卡等显眼的位置，大家在选购时现场拨打即可。

虽然说，水货的价格会比行货便宜很多，但是它并不具备完善的售后服务，对于数码单反相机这种高科技器件，其损坏的可能性也比较大，而行货的质量保证以及三包服务都是水货无法给予的。所以，建议广大的摄影爱好者选购行货产品，已获得完善的售后服务。

1.6 镜头的基础知识

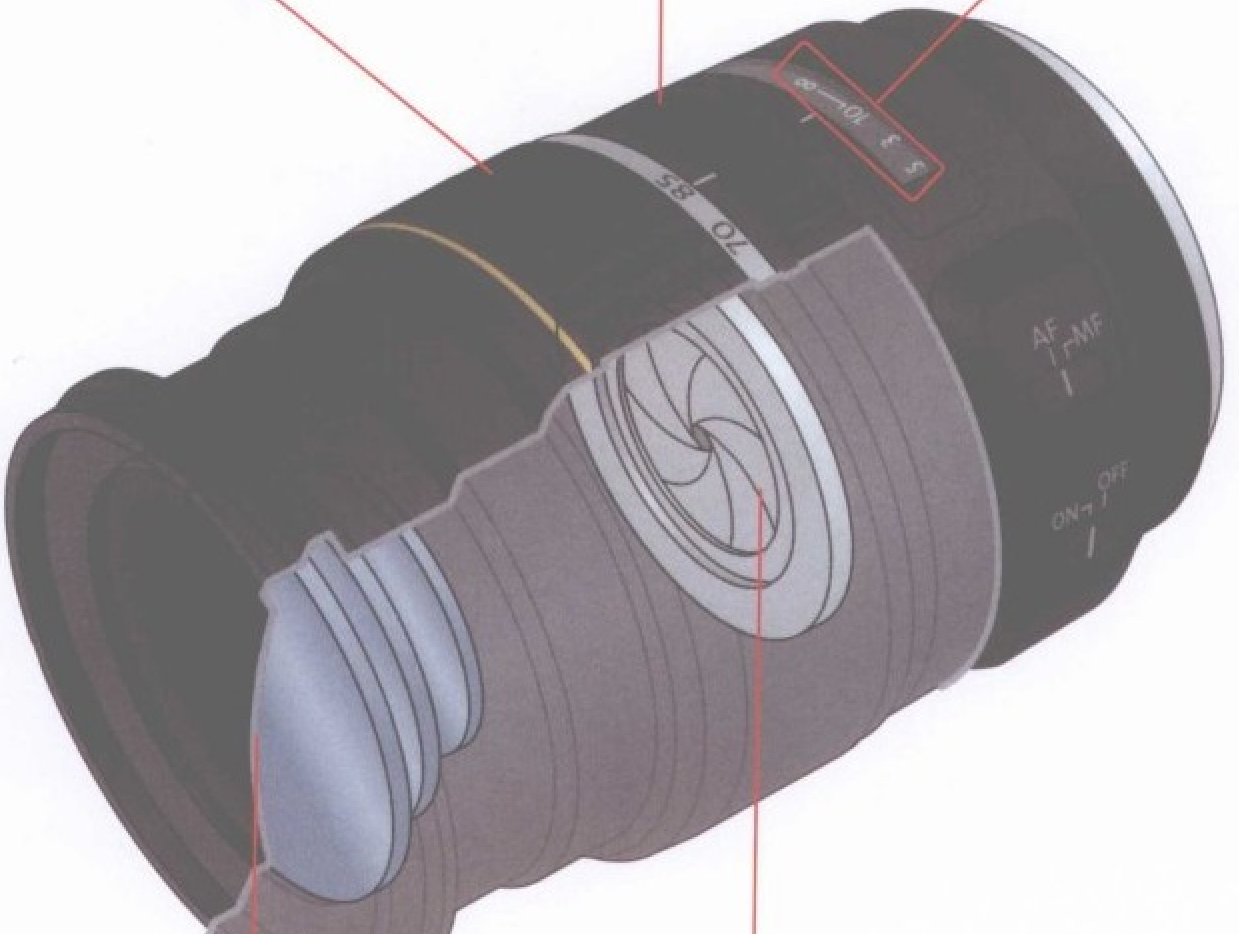
镜头对于数码单反相机来说是非常重要的。初学者要想学好数码单反摄影，那么就需要掌握镜头的基本知识、使用方法以及不同种类的镜头的特点。数码单反相机的成像质量很大一部分取决于镜头，初学者怎样购得自己满意并且实用的镜头是至关重要的。接下来介绍镜头的相关知识和购买要点。

初学者要了解镜头，那么首先要了解镜头的结构、口径、光圈和焦距等基本常识以及在镜头上常见的一些英文缩写所表达的含义，接下来对其进行具体介绍。

变焦环
变焦镜头具有用于改变焦距的变焦环，调整变焦环可改变视角，定焦镜头由于焦距固定，无法进行变焦

对焦环
旋转对焦环时，内部的镜片将移动，可实现对焦，手动对焦也如此进行，对焦环的位置因镜头种类不同而异，可能位于镜头的前部或者后部

距离刻度
在表示镜头伸出量的同时，显示与被摄体之间距离的刻度标记，这在风光摄影时当需要对远处的物体进行拍摄，并希望使用手动对焦时很有用



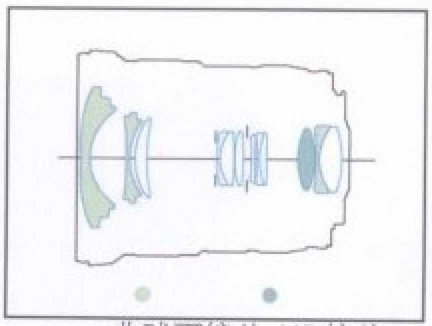
透镜
镜头的内部包括组合结构复杂的多枚透镜，根据玻璃材质、加工方法等的不同，有各种不同种类的透镜，由于组合形式不同，最终画质也有所差异

光圈叶片
位于镜头内部，用于调整通光量，光圈叶片的数量和位置因镜头种类不同而异

1.6.1 镜头结构

镜头结构可以理解为镜头的构造，它主要是由镜片构成的。一个镜头往往是由多块镜片构成，然后镜头又会根据设计需要进行分组，无论采取几组几片的设计结构方式，镜头都要把被拍摄的对象尽可能清晰、准确地还原。由于不同厂商和产品采用的技术不同，所以并不是使用的镜片数目越多越好。除了镜片的数目之外，镜头的材质也是镜头结构的一个重要技术指标。

现如今，一些新技术和新材料被广泛应用到镜头产品中，并逐渐向主流产品普及，其中包括超低色散镜片（佳能称之为UD镜片，而其他厂商则大多数统称为ED镜片）、萤石镜片和非球面镜片等。萤石镜片虽然消色差和色散的本领高强，但是价格昂贵，加工困难。而低色散玻璃的基本用途和萤石类似，都是用来消除色散和色差的。尽管其效果与萤石还存在一定的差距，但是价格低廉，加工也相对容易，所以得到了广泛的应用。



佳能EF 17～40mm f/4L USM镜头的结构图

尼康镜头示意图

镜头口径为77mm

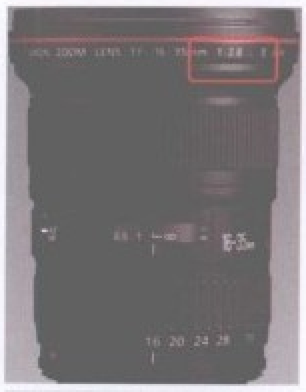
镜头口径为82mm

1.6.2 镜头口径

摄影者可以发现，在相机镜头口的位置都存在着明显的螺纹。这圈螺纹的口径就叫做镜头口径。由于成本、售价、焦距和产品定位的不同，数码单反镜头拥有的口径规格也不尽相同。为了方便配备滤镜，数码单反镜头口径被统一为几个常见的规格，分别是58mm、62mm、72mm、77mm和82mm。在购买镜头时最好统一规格，只有相机滤镜和相机镜头口径规格统一，才能够直接连接。如果规格不一致，可以通过转接环来转换镜头口径。只要把转接环安装在镜头上，再把滤镜安装在转接环上就可以了。

1.6.3 镜头光圈

在不同的镜头上，光圈的大小也会有所不同。一般来说，定焦镜头拥有单一的最大光圈设定，而变焦镜头则有随焦距变化的非恒定最大光圈设定和全焦距段恒定最大光圈设定之分。比如当镜头标识为16～35mm F/2.8时，就是指该镜头在16～35mm焦距段都可以使用最大F2.8的光圈值来拍摄；如果镜头标识为11～18mm F/4.5～5.6时，就是指在11mm焦距时最大光圈能使用F4.5，而到18mm焦距时则最大只能采用F5.6的光圈值。



恒定光圈镜头

非恒定光圈镜头

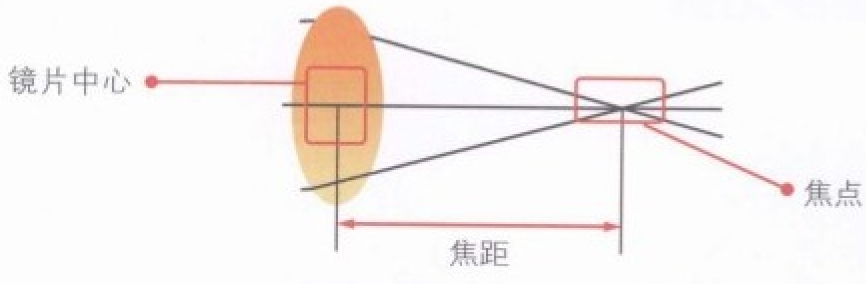
1.6.4 镜头的焦距和转换系数

镜头的焦距

摄影者要更好地了解镜头的功能特点，就需要清楚地了解镜头的焦距问题。

焦距是光学系统中衡量光的聚集或发散的度量方式，指从透镜中心到光聚集之焦点的距离，也是相机中从镜片中心到底片或CCD等成像平面的距离。

镜头焦距的长短决定着拍摄的视角大小，成像大小，景深大小和画面的透视强弱。当镜头的焦距较短时，镜头拍摄的视角较大，被摄物体相对成像较小，画面的景深较大，透视感强，收取的画面内容更广阔丰富；当镜头的焦距较长时，镜头的拍摄视角逐渐缩小，被摄物体相对成像较大，画面的景深较小，透视感较弱，收取的画面内容也随之变少。



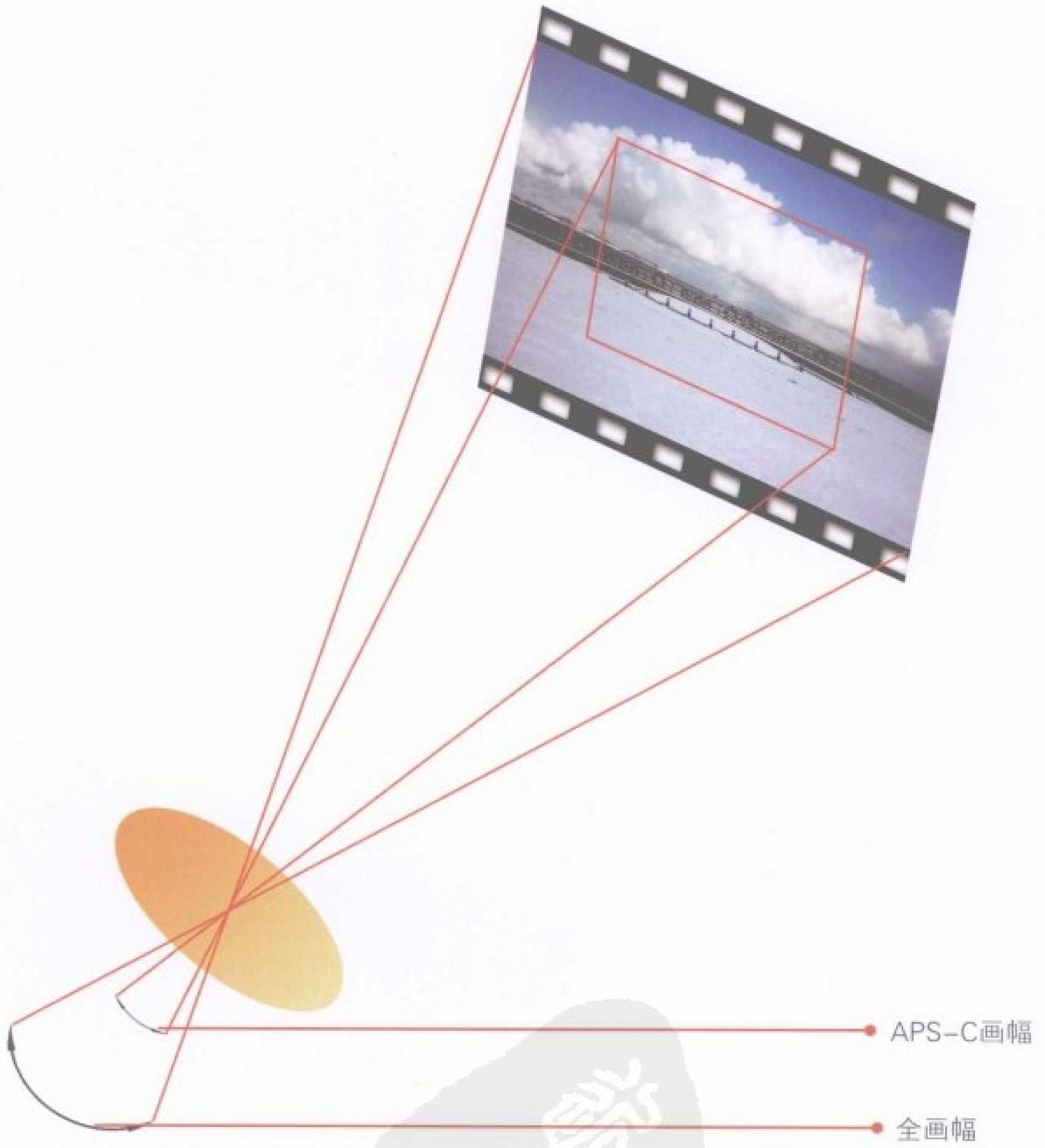
焦距原理示意图

转换系数

摄影者可以发现，数码单反相机都存在一个镜头焦距转换系数的问题。镜头焦距转换系数之所以出现，最大的原因就是传统135相机（使用35mm胶卷相机）在数码相机之前出现。由于数码单反相机是在传统相机的基础上数码化的产物，是结合了传统135相机的特点又在其基础上发展来的，所以延续了很多传统135相机使用的参数标注方式。

传统135相机使用的是35mm胶卷，其长、宽分别为36mm和24mm，即常用的标注为36×24mm。而数码单反相机由于数字化的缘故以及成本方面的考虑，其自身所采用的感光元件尺寸发生了变化。因此在装配同一款镜头进行拍摄时，除了全画幅数码单反相机拍摄的画面范围同传统135相机一致外，APS-C画幅数码单反相机就只能收取比全画幅感光元件或者传统135相机更狭窄的画面范围。也就是说，当APS-C画幅数码单反相机与全画幅数码单反相机装配同样的镜头，拍摄同样的物体时，APS-C画幅数码单反相机拍摄的照片中主体更大，其效果类似于全画幅数码单反相机配备更长的焦距镜头所得到的效果。

所以，当APS-C画幅数码单反相机使用某一传统镜头时，需要将镜头的焦距乘以一个转换系数，来得到一个与全画幅数码单反相机或者传统135相机等效的焦距。这个公式就是：APS-C画幅数码单反等效焦距=镜头焦距×转换系数（尼康为1.5，佳能为1.6）。



APS-C画幅和全画幅成像原理示意图

1.6.5 镜头常见词解

在使用不同的镜头时，摄影者会发现，在镜头上经常有很多不同的英文缩写，而每个缩写代表了镜头的不同性质和功能。

佳能镜头常见词（EF、EF－S、L和USM）

EF是Electro－Focus（电子对焦）的缩写，表示EOS原厂镜头的系列名称和佳能EOS相机的卡口名称。

EF－S是APS－C画幅数码单反相机专用的电子卡口。这是佳能专门为APS－C画幅数码单反相机设计的电子镜头，只能够应用在APS－C画幅的佳能数码单反相机上，其显著的特点是在接口处有一个白色方形，用于对准机身卡位。

L是Luxury的简写，译为奢侈，这里主要是指佳能EF镜头中使用了萤石（Fluorite）镜片或非球面镜片。这种镜头的标志是镜头前端的红色标线，它属于佳能的高档专业镜头。

IS是Image Stabilizer的缩写，译为影像稳定器，即镜头防抖系统。佳能第一只防抖镜头是1995年发布的EF 75～300mm F4～5.6 IS USM，这也是世界上首款防抖镜头。

USM是Ultrasonic Motor的缩写，译为超声波马达，主要表示佳能镜头使用的对焦马达类型，利用频率在超声波区域振动源转动的马达，它是实现安静、高速AF的主要部件。

佳能EF 24mm F/1.4 L USM专业镜头

佳能EF 200mm F/2 L IS USM专业镜头

尼康镜头常见词（AF、AF-S、ED、VR和DX）

AF是Auto Focus的缩写，是自动对焦的意思。因此，AF相机是自动对焦相机的简称。

AF－S表示镜头是以超声波马达（Silent Wave Motor）来对焦的。这种镜头的特点是对焦速度非常快，可以全时手动对焦。

ED是Extra－low Dispersion的缩写，表示镜头内含ED镜片组。ED镜片为超低色散镜片，能使影像不会出现色散的现象。

VR是Vibration Reduction的缩写，是尼康的防手震镜头的代号。带有VR标记的镜头在手持相机拍摄，并且采用低速快门时，能够加强画面的稳定性，可以有效地避免因手的震动而使画面模糊的情况。

尼康AF－S VR 70～200mm F/2.8G IF－ED镜头

DX是指尼康旗下的专门为APS尺寸感光元件设计的镜头。在实际使用中，镜头的焦段要乘以1.5倍的镜头转换系数。由于DX镜头是专为APS画幅的数码单反相机设计的，所以，如果用在传统胶片单反机或者尼康全幅数码单反D3上，会由于感光器的关系，使胶片或者感光元件四角得不到曝光而造成暗角。

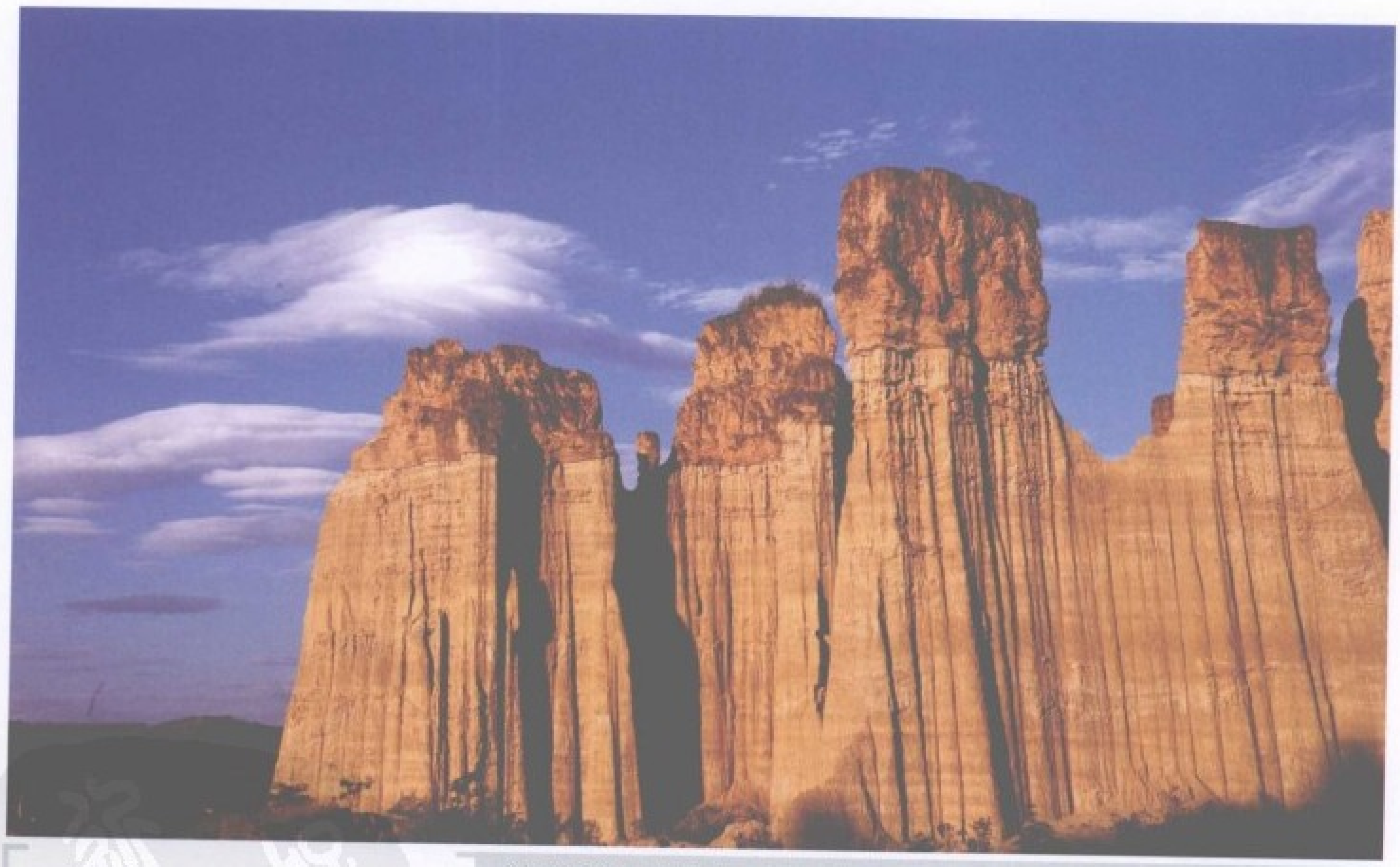
尼康AF-S 18～55mm F/3.5～5.6 ED镜头

适马50mm F/1.4 EX DG HSM镜头

适马镜头常见词（EX和HSM）

EX是Excellence的缩写，译为优秀，该系列镜头属于专业类镜头（适马专用），特征是镜筒为EX涂层并有EX的标记。

HSM是Hyper Sonic Motor的缩写，译为超音波马达，由数控超音波马达驱动的自动对焦系统（不适用于美能达和宾得接环），配合AF/MF全时自动手动对焦，使镜头操控起来更加高速、简易。



- 光圈 F16
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 55mm
- 感光度 200

利用尼康D3拍摄的风景照片

1.7 常用镜头的分类及其性能

镜头的种类有很多，不同的镜头其功能也是不一样的。要想充分利用手中的镜头，那么摄影者就需要了解各种镜头都具有什么作用。接下来介绍常用镜头的分类及性能。

1.7.1 定焦与变焦

单反镜头按照焦距是否可变可以分为定焦镜头和变焦镜头两种。顾名思义，定焦镜头没有变焦功能，而变焦镜头可以在一定焦距范围内调节焦距。定焦镜头的设计相对变焦镜头而言要简单得多，但一般变焦镜头在变焦过程中对成像会有所影响，而定焦镜头相对于变焦机器的最大好处就是对焦速度快，成像质量稳定。不少拥有定焦镜头的数码单反相机所拍摄的物体图像清晰而且稳定，对焦和测光都很准确，画面也具有较强的细腻感。但是变焦镜头却拥有很强的便利性，尤其对于外出拍摄时，一个变焦镜头可以给摄影者更多的选择。另外，随着科技的进步，变焦镜头的成像质量已经接近于定焦镜头的水平了。

适马50mm F/1.4 定焦镜头

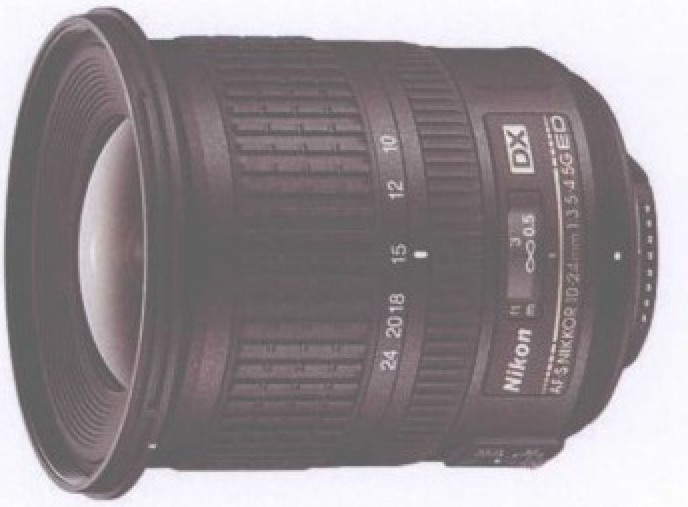
尼康18～135mm F/3.5～5.6 变焦镜头

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 35mm
- 感光度 100

利用大光圈广角定焦镜头拍摄的人像照片

1.7.2 广角镜头

广角即视角宽广之意。广角镜头又被称为“短焦距镜头”，分为普通广角镜头和超广角镜头两种。135单反相机普通广角镜头的焦距一般为38～24mm，视角为60°～84°；超广角镜头的焦距为20～13mm，视角为94°～118°。由于广角镜头的焦距短、视角大，因此拍摄的空间也大，并且具有大景深和前景变形等特点。一般来说，使用广角镜头便于拍摄宏大的场面和宽大的物体，这也是标准镜头所不及的。



尼康10～24mm F/3.5～4.5G ED超广角镜头

广角镜头的基本特点：首先，镜头视角大，视野宽阔，从某一视点观察到的景物范围要比人眼在同一视点所看到的景物范围大得多；其次，景深大，可以表现出相当大的清晰范围；再者，能强调画面的透视效果，并且善于夸张前景和表现景物的远近感，这有利于增强画面的感染力。对于广角镜头来说，它比较适合表现风光和建筑等需要收取更多画面元素的拍摄题材。

- 光圈 F5.6 ▪ 焦距 18mm
- 曝光时间 1/160s ▪ 感光度 100

广角镜头有利于表现画面的高度和宽广度

1.7.3 标准镜头

标准镜头是视角为50° 左右的镜头总称。其焦距一般为40～55mm，是所有镜头中最基本的一种摄影镜头。

摄影者在摄影创作中可以根据不同的创作意图运用不同的手段，使用标准镜头拍摄出具有广角镜头或中长焦镜头的效果。当摄影者将镜头对着很近的被摄主体，并使用大光圈拍摄特写或近景时，就可以获得背景虚化、类似中长焦镜头的效果。当摄影者使用标准镜头对处于中景或全景的景物对焦，并使用小光圈拍摄时，则可使画面中的远近都很清晰、获得类似广角镜头的拍摄效果。可见，标准镜头在摄影创作中具有不可估量的作用。尤其对于初学者，由于手中的镜头有限，完全可以充分利用标准镜头来实现各种不同的效果。

适马50mm F/1.4 标准定焦镜头

- 光圈 F5.6
- 焦距 55mm
- 曝光时间 1/320s
- 感光度 100

类似中长焦效果

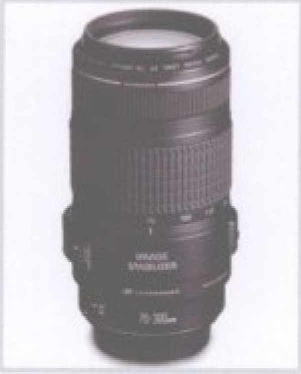
- 光圈 F5.6
- 焦距 55mm
- 曝光时间 1/320s
- 感光度 100

类似广角效果

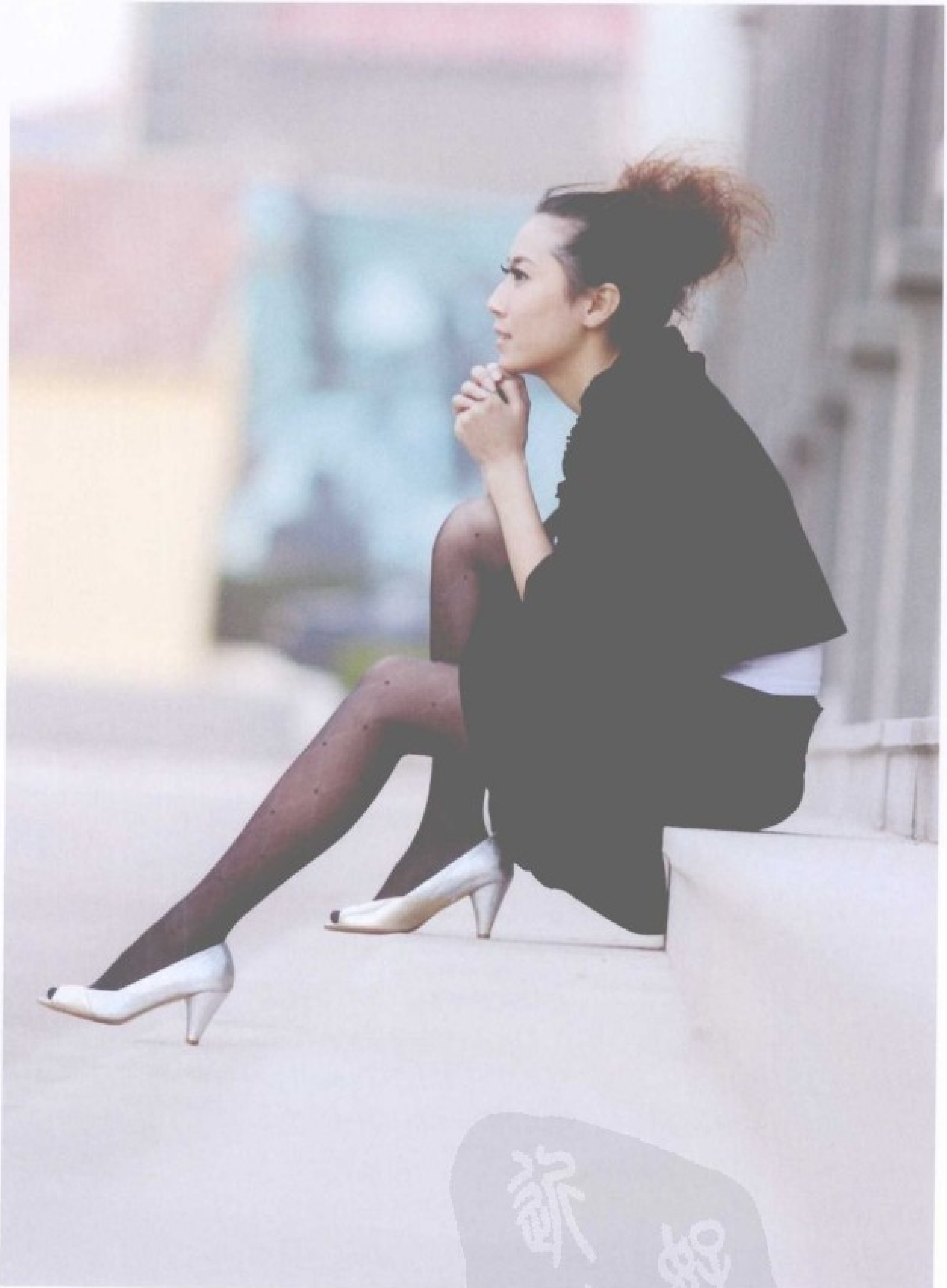
另外，标准镜头还能给人以纪实性的视觉效果，并且所表现的视觉效果有一种自然的亲近感。所以在诸如普通风景、普通人像和抓拍等摄影场合使用较多，而最常见的纪念照，更是多用标准镜头来拍摄的。其次，摄影者往往容易忽略的是，标准镜头还是一种成像质量上佳的镜头，它对于被摄体细节的表现非常有效。但从另一方面来看，由于标准镜头的画面效果与人眼视觉效果十分相似，所以用标准镜头拍摄出的画面效果十分普通，甚至可以说是十分“平淡”。因此，要用标准镜头拍出生动的画面是非常不容易的。

1.7.4 长焦镜头

长焦镜头是指比标准镜头的焦距长的摄影镜头。长焦镜头分为普通长焦镜头和超长焦镜头两种。普通长焦镜头的焦距长度接近标准镜头，而超长焦镜头的焦距却远远大于标准镜头。以135单反相机为例，镜头焦距从85～300mm的摄影镜头为普通长焦镜头，300mm以上的为超长焦镜头。



佳能70～300mm F/4～5.6 长焦镜头



- 光圈 F2
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 135mm
- 感光度 100

长焦镜头有利于虚化背景，突出主体

虽然使用长焦镜头要受到不少因素的影响，但是在远距离拍摄风光、人物，在看台拍摄舞台、体育比赛等照片，在动物园或野外拍摄动物以及加辅助镜进行近拍等，在这些场合中，无处不是长焦镜头的用武之地。

摄影者在使用长焦镜头拍摄时应尽可能使用快速快门，如使用200mm的长焦镜头，其快门速度最好保持在1/250秒以上，以防止手持相机拍摄时，由于相机震动而造成影像模糊。一般情况下，为了保持照相机稳定，摄影者最好将相机固定在三脚架上。

利用长焦镜头抓拍活动性强的鸟类时，要尽可能地使用高速快门来拍摄

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/180s
- 焦距 115mm
- 感光度 200

1.7.5 微距镜头

微距镜头是最常见的特殊功能镜头，它既可以发挥微距摄影的威力，也可以被当做普通定焦镜头拍摄任意题材。当摄影者需要表现体积较小的拍摄对象，并要在画面中充分刻画其纹理细节时，需要使用专用的微距镜头。微距镜头大多是定焦镜头，拥有极短的最近对焦距离和1:1的放大倍率。即使拍摄钱币一样大小的物体，仍然能使其充满整个画面。微距镜头与普通镜头的不同之处还体现在微距镜头拥有更长的对焦调节行程。当摄影者在拍摄微距题材时，自动对焦的精度往往难以满足要求，因此，使用手动对焦操作是常见的做法。同时，微距镜头还拥有更小的光圈设定，以满足微距摄影中对景深的要求。

尼康 105mm F/2.8G 微距镜头

PDG

• 光圈 F2.8 • 焦距 105mm
• 曝光时间 1/640s • 感光度 100

微距镜头能够更好地展现被摄体的局部特征，并能实现完美的景深效果

1.7.6 其他特殊镜头

除了广角镜头、标准镜头和长焦镜头等常用的镜头外，还有一些特殊镜头，虽然对于初学者来说并不是经常用到，但是也需要摄影者对其有一定的了解。

鱼眼镜头

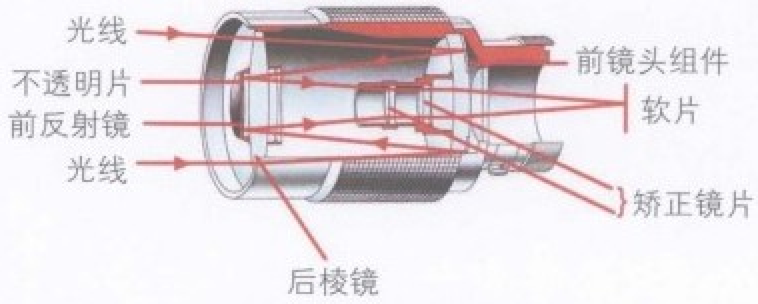
“鱼眼镜头”是一种俗称，以135mm单反相机镜头为例，鱼眼镜头是一种焦距在16mm以内、并且视角在180°左右的短焦距超广角摄影镜头。为了让镜头达到最大的摄影视角，这种摄影镜头的前镜片直径很短且呈抛物状向镜头前部凸出，因为和鱼的眼睛很相似，因此才有了“鱼眼镜头”的说法。众所周知，焦距越短，视角越大；视角越大，因光学原理产生的变形也就越强烈。为了达到180°的超大视角，鱼眼镜头的设计者不得不做出牺牲，即允许这种变形（桶形畸变）的合理存在。其结果是除了画面中心的景物保持不变，其他本应水平或者垂直的景物都发生了相应的变化。也正是这种强烈的视觉效果为那些富于想象力和勇于挑战的摄影者提供了展示个人创造力的机会。

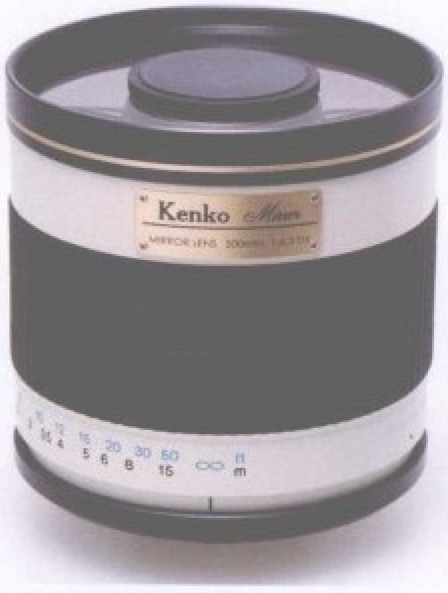
尼康AF DX 10.5mm F/2.8G ED鱼眼镜头

折返镜头

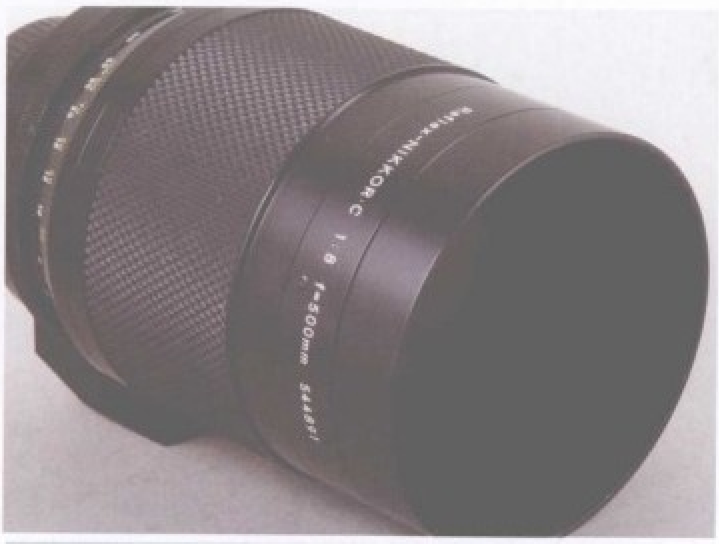
折返镜头（Reflex）又称反射式镜头、反射远摄镜头，是超远摄镜头的一种特殊形式。折返镜头的工作原理如右上图所示：光线透过镜头，到达位于镜头末端的凹面反光镜后，向其焦点反射，被反射的光线经过位于镜头前端的一片较小的反光镜后，再向镜头末端反射。二次反射后的影像，通过镜头末端的主反光镜中央的圆孔，并由各种透镜单元进一步聚焦后，传递到相机。

折返镜头相比超远摄镜头来说，体积相对小巧，拍摄、携带都很灵活、方便，而且没有色差，画质优良（球差和其他像差都得到校正）。但是由于前镜片表面有一块难以透光的固定机构，导致进光量减少，因此它的光圈相对较小，而且不可调节，通常为F8或F11。





肯高500mm F/6.3折返镜头



尼康折返镜头

移轴镜头

一般来讲，移轴镜头是用来拍摄建筑的，其主要目的是调整透视变形。另外，移轴镜头还可以利用镜头的偏移控制景深。利用移轴镜头的偏移功能可以在最大光圈时拍出从最近到无限远都清晰的景深，也可以在最小光圈时拍出景深很浅的图像。比如拍摄人像时，可以在最小光圈的情况下拍出一只眼睛清晰而另一只眼睛虚化的照片。

佳能移轴镜头

徕卡28mm F/2.8移轴镜头

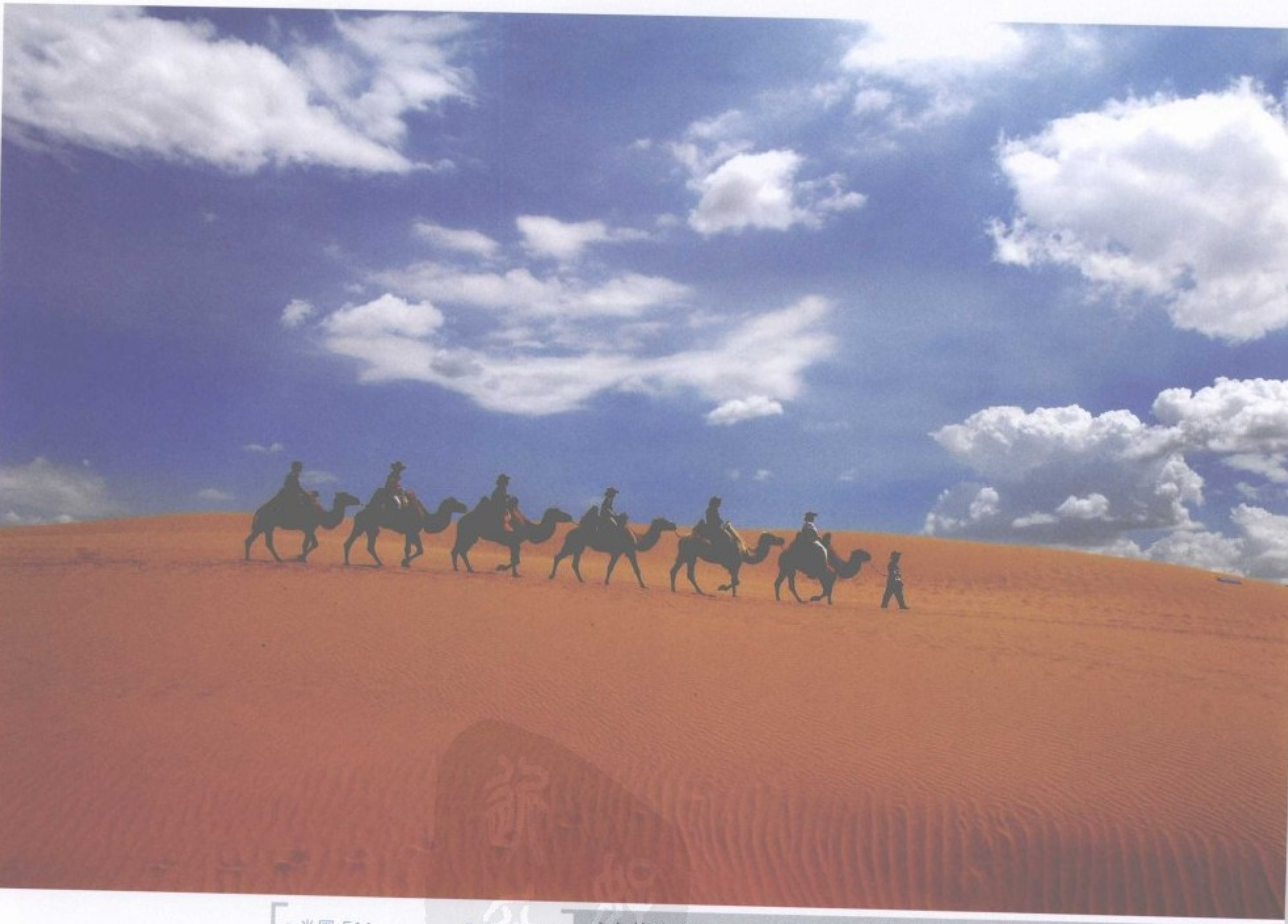
PDG

1.8 镜头的选购及其维护

数码单反镜头可谓是阵容庞大、种类繁多。对于初学者来说，该怎样选购、根据什么选购一款或者几款比较适合自己且较实用的镜头，就成为一个难题。接下来为初学者介绍如何选购数码单反镜头。

1.8.1 明确焦距范围

选择镜头第一个要注意的是镜头的焦距。要明确镜头的焦距问题，摄影者首先要明确自己主要的拍摄对象是什么。如果以风景或者旅游为主，那么摄影者就需要考虑购买一款广角镜头，对于初学者来说，一般焦距为18～35mm的镜头已经足够使用；如果是以人像为主，那么摄影者就需要考虑购买长焦或者定焦镜头，对于初学者来说，一般焦距为50～135mm的镜头已经足够使用；如果是想专门拍摄花卉、昆虫等小物体，可以选择一款100mm的微距镜头。



- 光圈 F11
- 焦距 20mm
- 曝光时间 1/500s
- 感光度 100

广角镜头在旅游风景照片的拍摄中发挥重要的作用

1.8.2 最大光圈的作用

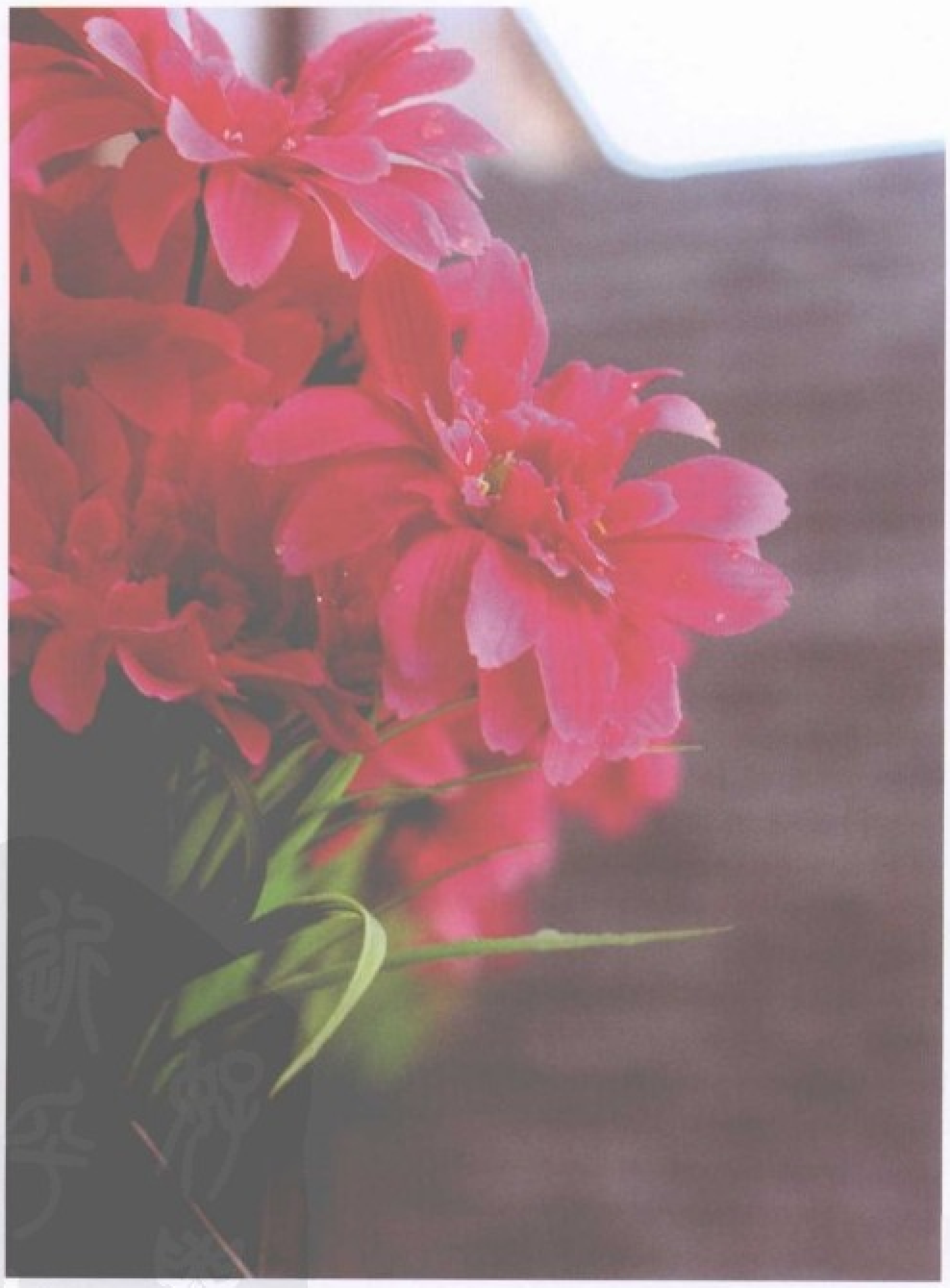
最大光圈的真正价值表现在提高弱光情况下的进光量，从而达到最佳曝光组合。大光圈有利于在较暗条件下准确聚焦，并且能够自由自在地虚化背景，保证虚化品质。另外，最大光圈大的镜头能带来较快的快门速度，所以大口径的镜头经常被用到体育摄影中。

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 90mm

大光圈有利于虚化背景

1.8.3 近摄能力的重要性

镜头的近摄能力是仅次于焦距和最大光圈的另一个选择重点。这一点无论是对广角镜头、标准镜头还是长焦镜头都一样。首先，近摄能力对广角镜头来说几乎没什么关系，但是在个别情况下，比如拍摄以广阔风景为背景的花卉景色时，常常要把花卉拍得大一点儿，此时广角镜头的近摄能力就显得很重要。其次，当大口径标准镜头在使用最短拍摄距离时，由于镜头伸出，往往存在较大像差，从而降低画面质量，摄影者在购买和使用时要对这一点有思想准备。再者，当长焦镜头用于拍摄人物或花卉等时，镜头的近摄能力就显得非常重要，这对于画面背景的虚化有很大的影响。



利用大口径标准镜头拍摄的花卉照片

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/40s
- 焦距 50mm
- 感光度 100

1.8.4 镜头的描写能力

首先，镜头的成像锐度如何是很多摄影者关心的问题。照片的用途决定了需要用什么样锐度的镜头。一般来说，高价优质镜头主要供专业摄影师使用，如果初学者只是进行一般摄影，就没必要花太多钱购买高价优质的镜头。

其次，镜头的成像锐度还和光圈大小有直接关系。当一款镜头从最大光圈缩小一两挡之后成像锐度就会大幅度提高。

再者，每款镜头都会存在畸变现象，就目前的镜头现状来说，最突出的问题就是广角端的桶形畸变。所以，摄影者在选购时要尽可能地选择桶形畸变小的款式。

最后，摄影者还要注意的是镜头的虚化能力和虚化后的画面品质问题。理想的镜头，光线会均匀分散，形成非常自然的虚化状态。

- 光圈 F11
- 焦距 200mm
- 曝光时间 1/180s
- 感光度 200

利用长焦镜头对动物局部进行特写

1.8.5 价格预算

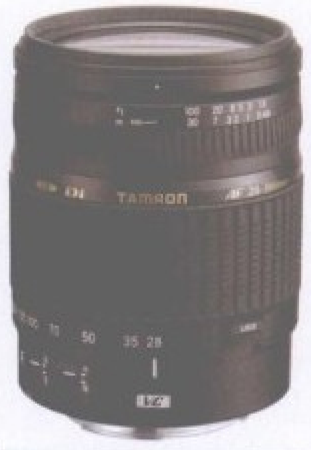
初学者购得满意的相机之后，可能会考虑购买一款或者两款性价比较高并且实用的镜头。镜头的价格也是比较高的，但是并不是越专业、越昂贵的镜头就越好，所以初学者要量力而行，注意合理配置和坚持“适合自己，够用就好”的原则。摄影者要知道使用中低端的普通镜头同样可以拍摄出好的作品。所以初学者要把技术放在第一位，这才是成功的关键。

PDG

1.8.6 副厂镜头的选择

对于镜头的选择，摄影者完全不需要把眼光只放在佳能、尼康等几大品牌上，尤其对于初学者来说，可以考虑选择副厂镜头。虽然副厂镜头在综合性能方面与原厂镜头还有一定差距，但其巨大的性价优势足以满足初学者的需要。其中比较有代表性的厂商有腾龙、适马和图丽等。

适马55～200mm F/4～5.6镜头



腾龙AF 28～300mm F/3.5～6.3镜头

1.8.7 水货、行货的鉴定

在选择镜头时，摄影者都需要注意水货和行货的区分和鉴定，选择正规的行货产品，才能获得正规的维修保障。另外，摄影者在购买镜头的时候要注意检查镜头前后组镜片的新净程度以及镜头表面是否有刮痕，更重要的是仔细核对产品的序列号是否与说明书上的一致。

1.8.8 镜头的更换和维护

对于数码单反相机来说，其最大的好处就是可以更换镜头。但是接踵而来的就是镜头的清洁问题。接下来介绍更换镜头的注意事项以及镜头的维护问题。

在更换镜头时应注意，尽量不要在室外环境下更换镜头，如果非要在室外更换镜头，那么摄影者需要选择一个避风、少灰尘的地方进行更换。在每次更换镜头时，摄影者最好用气吹将镜头尾部和反光镜的尘埃清理一下，这样灰尘进入相机的机会就会减少。另外，更换镜头时，摄影者需要保持相机的卡口向下，然后以最快的速度把镜头安好。

镜头是照相机的眼睛，直接决定着成像质量的好坏。它通常由玻璃镜片组成，需要小心使用和注意维护：① 妥善使用。玻璃器件容易破碎，摄影者在使用时要注意不要让镜头受磕碰。② 防污、防潮。使用镜头时，要注意不要用手触摸镜片。在雨雾天使用镜头后一定要擦干，镜头不用时要放入装有干燥剂的密封袋或密封箱中。③ 清洁镜头。其方法有3种：一是当镜头被灰尘污染时，用专门的气吹球吹掉粘在镜头上的灰尘。如果吹不掉，可以先用镜头刷进行弹刷，再用气吹球吹掉松动的尘埃；二是当镜头上有油污和指纹时，摄影者可以用脱脂棉球蘸上少许镜头清洁液或无水酒精，由镜头中心向边缘逐步旋转擦拭。每擦一遍就需要更换一次棉球，这样反复数次便可擦掉油污和指纹；三是当镜片上有霉斑时，可用脱脂棉球蘸上20%的无水酒精和80%的乙醚混合液仔细擦拭霉斑处。

轻轻擦拭镜头表面的灰尘

PDG

1.9 常用配件及其选购

在使用数码单反相机摄影时，很多相机配件是必不可少的。除选购相机和镜头之外，配件的选购也应该在摄影者的预算范围之内。

1.9.1 摄影包

器材的保护对于摄影发烧友来说是非常重要的。为了使数码摄影器材得到很好的保护，一款优秀的摄影包是必不可少的。目前，市面上的摄影包琳琅满目，摄影者想选购一款质量过关并合适的摄影包就比较麻烦。摄影包的设计有两大主流，一种是讲究保护性，例如乐摄宝是用十足的厚料做成的，具有避震防撞的功能，安全性好，适合野外摄影，但是体积太大携带不方便；另一种是以灵活性、机动性至上，例如天霸、杜玛克等，这种摄影包没有太大的保护性，主要是方便取放相机、容量够大、使用时不妨碍行动，多为记者采用。因此，摄影者需要根据自己的拍摄需求选择合适的摄影包。如果是经常到野外拍摄，则必须购买保护性强且容量大的摄影包。如果是经常在市内拍摄模特、花草或者拍摄一些生活纪实类的作品，那么选择一款便携式的摄影包就足够了。

真正优质的摄影包，其材质应该有很强的弹性，在挑选摄影包时要拿在手里抻一抻，看看变形后能否很好地复原。同时还要注意摄影包的防水性，最好能在征得卖家同意的情况下用少量的水试验一下，看看其防水性如何。另外，摄影包的内部填充物绝不能是硬邦邦的，那样会损坏摄影器材；同样也不能太软，太软的话不耐用。一般的摄影包都是采用一种叫做“珍珠棉”的具有韧性的材质。除此之外，在选购时还要注意拉链和扣件等小件的质量。

乐摄宝单、双肩包都具有很好的安全性，比较适合野外拍摄使用

杜玛克单肩包

乐摄宝腰包小巧轻便，比较适合在安全系数大的环境下使用

1.9.2 三脚架

三脚架是保证相机稳定的必备附件。多用于慢速拍摄、多次曝光、自拍和翻拍等，使用长焦镜头时最好也使用三脚架。现在市面上的三脚架种类繁多，价格从几十元到几千元甚至上万元不等。选购三脚架时要重点关注稳定性、便携性和价格。一般稳定性强的三脚架都是钢铁制的三脚架，但这种三脚架便携性很差，不利于野外拍摄。而便携性的三脚架一般是选择碳纤维或铝合金这些轻而结实的材料制成的，但价格比较昂贵。所以选购三脚架跟选购摄影包一样，也要根据自己的拍摄需求来选购。如果摄影者是想多拍摄纪实类题材或者进行野外拍摄，那么就得选购便携式的三脚架。如果是在室内拍摄人像模特或者一些花草和风光类的题材，那么首先要考虑三脚架的稳定性。

对于三脚架，国产品牌中比较知名的有百诺、伟峰和泰丽等，其性能可以满足绝大部分摄影者的需求，而且价格也相对低廉，性价比突出。国外品牌中比较常见的有法国的捷信、意大利的曼富图以及日本的金钟等，其价格往往高达数千元，但是稳定性和耐用程度也更加可靠。

法国捷信三脚架

百诺碳纤维三脚架

1.9.3 存储卡

存储卡可以说是数码单反相机必不可少的附件之一。就目前来说，存储卡的种类主要是以CF、SD、SDHC、mini SD、TF（Micro SD）、XD以及索尼独家的记忆棒为主，其中CF主要是应用在单反领域。SD和SDHC则是近几年十分流行的存储卡，也是现在应用范围最为广泛的存储卡。

金士顿2GB CF卡

CF卡在市场上最常见的就是标识着133倍速的存储卡，由于133倍速的CF卡能够提供15MB/s的写入速度，非常适合高分辨率的单反相机使用，因此受到广大摄影者的欢迎。也正是由于133倍速的速度够快并且售价也降到了主流水平，所以很快成为了市场的主流。目前，金士顿和创见4GB容量的CF卡价格都不高。

对于普通的数码相机，一张SD卡无论是拍照还是录像都完全够用。现在众多品牌的售价基本一致，1GB的多在40元左右，2GB的在60元左右，4GB在150元左右，整体售价都不算太高。但综合来看，2GB的性价比优势明显。

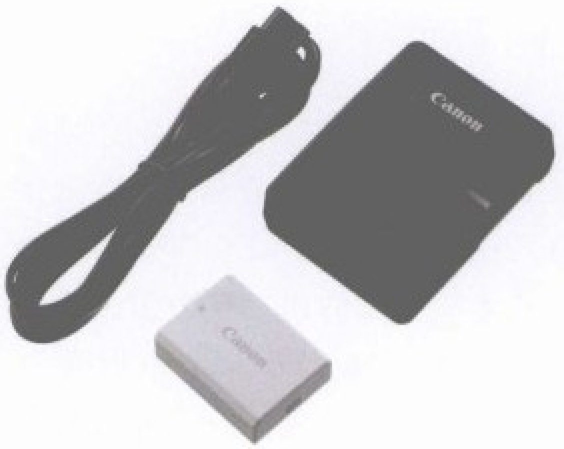
金士顿8GB SD卡

单反相机一般都可用比较专业的RAW格式进行拍摄，这种存储格式与最常见的JPEG格式相比具有很大的后期优势，当然缺点也是显而易见的，那就是拥有庞大的“体积”。所以针对这种情况，4GB容量的存储卡应该是经常使用RAW格式的摄影者的入门级配备，对出片量大的摄影者，建议直接选用8GB的存储卡。根据现在单反相机在满电情况下平均可拍摄600张照片推算，刚好够拍满一张8GB容量的存储卡，应付平时的旅游拍摄还是没有问题的，电池和存储卡的容量也能做到完美的匹配。

但是也有不少摄影者不喜欢RAW格式，认为通过电脑转换出片太费工夫，还不如直接通过相机生成JPEG格式，并且在拍摄的时候将相机调整成高精度模式，这样出来的片子质量也不差。如果想后期借助强大的Photoshop或者是光影魔术手来得到很好的图像效果，也并不一定非要是RAW格式。所以对于这类摄影者来说，选购一个2GB的存储卡基本上就能满足平时的需求。

1.9.4 电池

数码单反相机一般采用高能锂电池作为工作动力。锂电池重量轻，使用寿命长，而且这种电池几乎没有记忆效应，摄影者可以随时对其充电。一般购买单反相机时，其配件中都会带有一块厂家提供的原厂电池。如果想配备另一块电池，可以考虑一下副厂电池，毕竟原厂电池价格不菲。一些厂商为数码单反相机开发了专用的锂电池，其价格一般只有原厂电池的1/4到1/2，电量和一次充电后所能拍摄的照片张数大概为原厂电池的80%。在选购副厂电池时，要尽量挑选知名厂家的产品，以免使用不当发生意外。开发兼容数码相机电池的厂商有弛能、圣奇士、飞毛腿和品胜等。



佳能450D原装电池

品胜佳能BP511A锂电池

佳能外置闪光灯

适马外置闪光灯

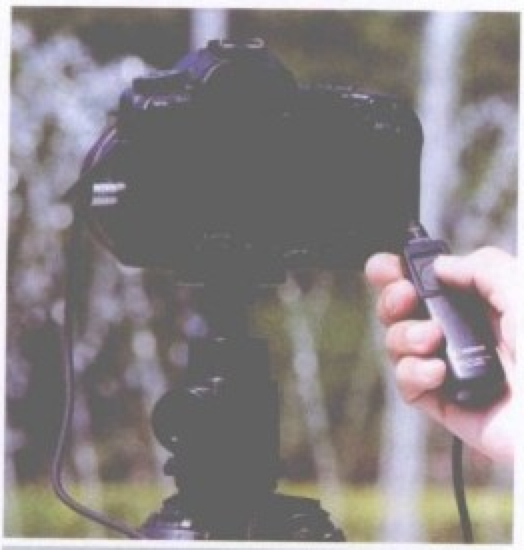
1.9.5 闪光灯

目前的数码单反相机一般都带有内置闪光灯，虽说其功能日益完善，但是当要拍摄内置闪光灯力不从心的场面或是物体时，摄影者就需要考虑购置外置闪光灯了。外置闪光灯分为两种类型：一种是可用于不同厂家相机的通用型号，另一种是特定相机专用型号。内置于数码相机中的闪光灯由于是直接把强光照射到拍摄对象上，因此有时会产生难看的阴影，这时最好使用外置闪光灯。

原厂闪光灯虽然功能强大但价格昂贵，顶级产品价格都是几千元不等，对于刚入门的数码单反新手，如何使用有限的预算购买完备的附件呢？摄影者可以把眼光放在性价比极高的副厂闪光灯上。大厂出品的副厂闪光灯拥有齐全的功能和可靠的性能。对于大多数人来说，闪光灯的使用率不是很高。因此，在必要时购买副厂闪光灯满足一时之需，可以说是个明智的选择。实用的副厂闪光灯产品，比如适马、美兹等都是很好的选择。摄影者在购买副厂闪光灯前要详查资料，购买时进行简单的测试，检查其是否可以与自己拥有的机身协同工作。

1.9.6 快门线

快门线是经典实用的摄影附件，其作用主要是避免拍摄者按动快门的动作引起相机曝光时的震动，保证照片的成像质量。数码单反相机一般采用电子快门线来控制快门，电子快门线是通过电信号传递命令的，稳定性极佳。但是厂家出于自身利益的考虑，电子快门线产品在不同品牌，甚至同一品牌不同型号的数码单反相机上也往往不能通用。既便如此，市场上仍然有很多副厂快门线可供选择。副厂快门线多为国产厂家设计制造的，这种产品在诞生之初还存在许多兼容性和可靠性方面的问题。但是随着技术的不断发展，副厂快门线现在已经能与其相对应的相机完美匹配了。相对其他附件来说，电子快门线的售价较高，这在一定程度上影响了它的普及。



使用快门线进行拍摄

韩国马田清洁套装

尼康兼容快门线

1.9.7 清洁工具

对于整部相机来说，镜头是最容易受脏的部件，因此镜头纸、镜头刷、气吹球和镜头清洁液等清洁工具是必不可少的。清洁镜头时要非常小心并且操作要规范，最保险、最快捷的方法是用气吹球吹走镜头上面的灰尘。气吹球的种类很多，有一体化设计的，也有分体设计的。选购分体式气吹球时要特别注意其质量，绝不能购买价格过分便宜、质量极度不可靠的产品。现今，市面上镜头清洁用品的种类繁多，从几元就能买到的镜头纸、镜头布、脱脂棉、专用镜头清洁液，到上百元的专业镜头笔以及品牌的清洁套装可谓应有尽有。但并不是哪一种清洁产品是唯一正确的选择。不过一些专业品牌的镜头养护产品还是值得信赖的，比如日本的宝玛、韩国的马田等。

1.10 滤镜的选择和使用

1.10.1 UV镜

UV镜就是紫外线滤光镜（Ultra Violet），它是相机的滤镜之一，同时也是镜头的保护镜。对于整部相机来说，镜头是最容易损坏的部件，要想保护镜头，一片UV镜是必不可少的。UV镜的作用不仅仅是保护相机娇贵的镜头镀膜，其主要功能是用于吸收波长在400毫微米以下的紫外线，而对其他可见或者不可见的光线均无过滤作用。

UV镜有国产和进口之分。常见的UV品牌有保谷、肯高、高坚和玛露美等，不少相机厂商也生产自己的UV镜，价格从30元到400元不等，甚至更高的也有。在选购UV镜时应该买一片好些的，一般来说150元左右的品牌UV镜使用效果就不错。如果摄影者购买的目的只是为了保护镜头则可购买国产的，但需注意，不要偏色，并且镜头的广角端和长焦端都能对焦清晰。在选购UV镜时还要注意镜头的口径问题，最好带上相机现场安装试用。如果购买的UV镜和相机镜头的口径不一致，可以通过转接环来转换滤镜口径。摄影者只需把转接环安装在镜头上，再把外挂镜头安装在转接环上就可以了。

此外，还可以选购专门的镜头保护镜来代替UV镜。镜头保护镜采用多层镀膜技术，透光率要远远好于大多数UV镜，因而能够完全保留原镜头的特性，对镜头起到更好的保护作用。

肯高圆偏振镜

肯高 UV镜

保谷 UV镜

1.10.2 偏振镜

偏振镜简称PL镜，这种滤光镜能够有效减弱或者消除金属表面的反光。偏振镜在黑白和彩色摄影中均能使用。摄影者拍摄天空时，可以在镜头上加一片偏振镜，这样会使天空的颜色变得深暗，而且仍能保持其他景物的原有色彩。另外，偏振镜可以有效地提高色彩的饱和度和反差，在拍摄风景、花卉和某些特定的反光比较强烈的景物时都很有用处。

偏振镜片分为线偏振和圆偏振两种，但是对于有自动对焦功能的数码单反相机来说，为了不影响其自动对焦的精度，一般选用圆偏振镜。由于圆偏振镜一般比较厚，为了防止其因厚度而产生成像暗角，建议选择超薄的圆偏振镜产品。常见的偏振镜品牌有：佳能、尼康、适马、肯高和保谷等。

1.10.3 柔光镜

柔光镜在镜片上通常标注为“Softon”。它可使拍摄的照片在正确对焦情况下，得到朦胧、柔和的效果。柔光镜比较适合拍摄人像特写、城市夜景等素材。常见的柔光镜品牌有：肯高和保谷等。

HANSA柔光镜

1.10.4 近摄镜

近摄镜在镜片上通常标注为“Close-up”。近摄镜主要用于拍摄微距照片，可以让相机的最近对焦距离缩短，放大比增大，获取更好的成像放大比例。近摄镜片的结构为一块凸透镜，能实现更强大的微距拍摄功能。市面上的近摄镜片大多数都以套装的形式出售，通过一套镜片的不同组合，实现不同的图像放大比例，是非微距镜头和某些微距拍摄能力较弱的数码相机的好帮手。常见品牌有：佳能、尼康、适马和肯高等。

佳能近摄镜

1.10.5 增距镜

增距镜又称望远转换镜或者焦距增长器，它是一类比较特殊的光学器件，由多片光学镜片组成，其作用是增长原有镜头的焦距。由于增距镜是一个呈凹透镜作用的光学系统，所以不能单独成像，要与呈凸透镜作用的常规镜头一起使用才能得出清晰的物像。增距镜的倍率有多种，目前最常见的有2倍（俗称增倍镜）、1.4倍和1.7倍，也有少量是3倍和1.6倍的。镜片数一般为4至7片不等。增距镜一边是卡口，与镜头的卡口一样，用于连接到照相机机身上；另一边是卡环，与单反相机机身上的卡环一样，用于连接镜头。使用时，先将单反相机上的镜头卸下来，将增距镜接在机身上，然后再将镜头接在增距镜上，即增距镜在机身与镜头之间。不同倍率的增距镜可以将原镜头的焦距扩展至不同的范围。如一支2倍的增距镜可将50mm的标准镜头变成100mm的中焦镜头；而1.4倍的只能将它变成70mm的镜头。但是增距镜只能用于50mm以上的镜头，如果与广角镜头合用时，可能会出现遮角现象。接上增距镜后，原镜头上的一些参数是不会改变的，如最近对焦距离。如果原镜头的最短聚焦距离为0.5m，加上增距镜后仍是0.5m，但焦距增长，所以可以得到更大的影像。由于相机原厂家生产的增距镜数量少、兼容性不强和价格高等原因，给镜头独立生产厂家提供了生产的空当。目前生产AF增距镜的厂家主要有肯高、腾龙、适马和威达等。AF增距镜和AF镜头内部都有集成电路芯片，在连接顺序上要加以注意，若使用不当，有可能会使相机功能失常，产生紊乱。正确的方法是先将增距镜装在镜头上，再将组合镜头装在相机机身上。

肯高增距镜

Nikon
MODE
85mm
1:1.4 D

数码单反摄影理论基础

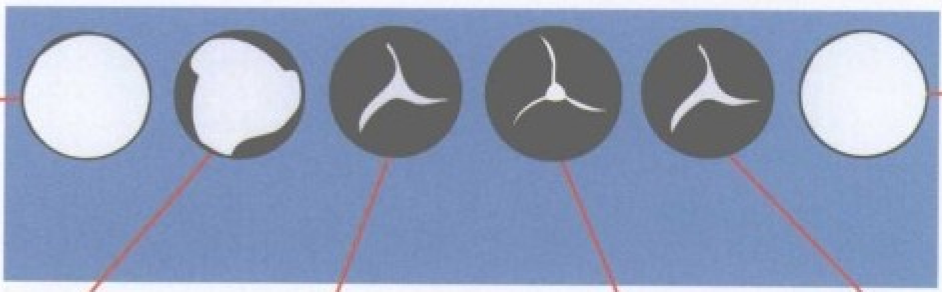
2.1 光圈

光圈是数码单反相机控制曝光的三大要素之一。它控制光线通过的口径大小，影响着相机镜头的进光量。下面介绍什么是光圈、光圈的工作原理及其应用。

光圈（Aperture）是一个用来控制光线透过镜头、进入机身内感光面光量的装置，它通常在镜头内。

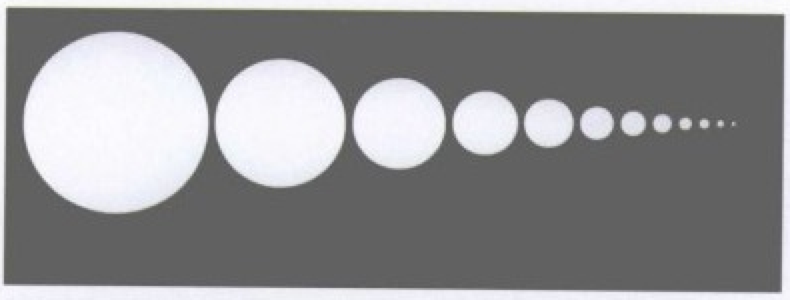
2.1.1 光圈的工作原理

光圈由几片极薄的金属片组成，是一种中间能通过光线的机械结构，通过自身的打开和关闭动作来控制镜头的进光量并完成曝光。光圈的工作流程如下图所示。



2.1.2 光圈的大小与应用

光圈大小的表示通常用F值代替。光圈F值=镜头的焦距/镜头口径的直径，从公式可以看出，要达到相同的光圈F值，长焦镜头的口径要比短焦镜头的口径大。完整的光圈值系列如下：F1、F1.4、F2、F2.8、F4、F5.6、F8、F11、F16、F22、F32、F44和F64。光圈F值越小，在同一单位时间内的进光量越多，而且上一级的进光量正好是下一级的一倍。例如，光圈从F11调整到F8，进光量便多一倍，也可以说光圈开大了一级。所以，在实际拍摄过程中，当快门速度不变时，合适的光圈大小能带来正常的曝光。如果光圈过大，会导致照片曝光过度，过小则会导致曝光不足。



常见光圈值示意图

从左到右光圈数值依次是：F1.4、F2、F2.8、F4、F5.6、F8、F11、F16、F22、F32、F44和F64

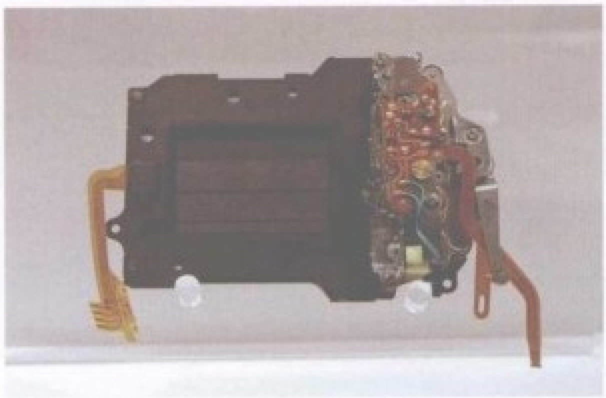
快门速度相同时，光圈越大，镜头的进光量越多，照片效果越明亮

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 90mm

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 90mm

2.2 快门

快门跟光圈一样，也是数码单反相机控制曝光的要素之一。通常快门跟光圈是相互配合工作的，下面介绍快门的常用知识。



数码单反相机的快门结构

2.2.1 什么是快门

快门是使用金属、织物或者其他合成材料制成的，用于控制感光元件或胶片曝光的机械装置。它由机械或者电子机构控制开启的时间，并用机械能或者电能进行驱动。

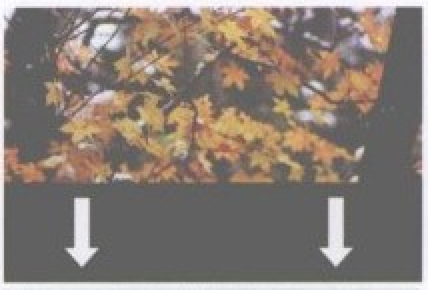
2.2.2 快门的工作原理

由于相机的类型不同，快门分为镜间快门和焦平面快门两种。镜间快门又称为镜后快门、光圈一体快门，主要应用在轻便型相机和部分120镜头上；焦平面快门又称帘幕快门，主要应用在单反相机上。

为了保护相机内的感光元件或者胶片，快门总是关闭的。当摄影者设定好快门速度并按下相机的快门释放按钮时，相机会在快门开启与闭合的时间内，让通过镜头的光线使相机内的感光元件或者胶片获得正确的曝光。

数码单反相机的快门键被按下后，快门的工作流程如下图所示：

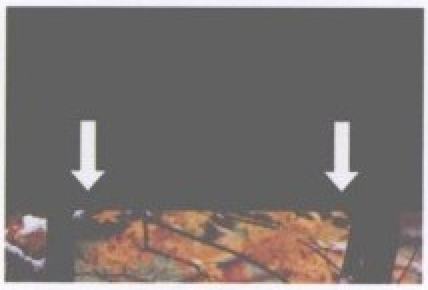
快门前帘向下移动，感光元件开始感光



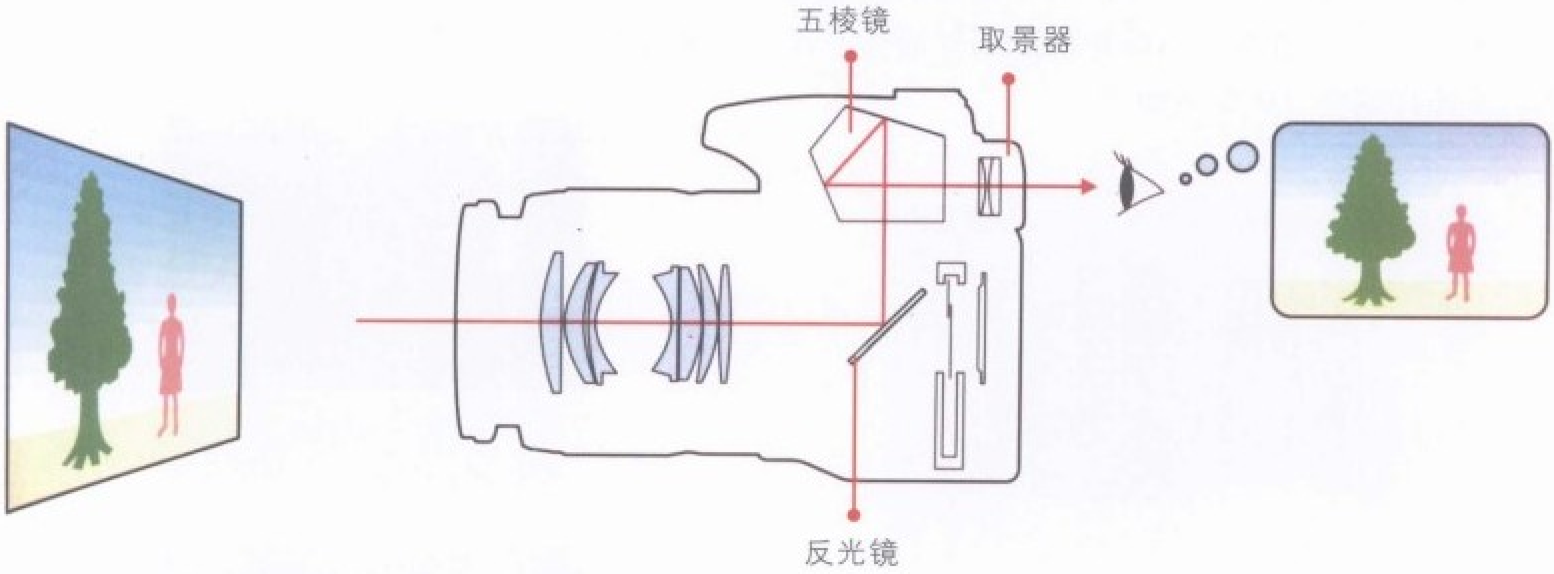
快门前帘继续向下移动，感光元件大部分开始感光

快门前帘彻底移开，感光元件完全感光

快门后帘向下移动，感光元件的一部分被遮挡

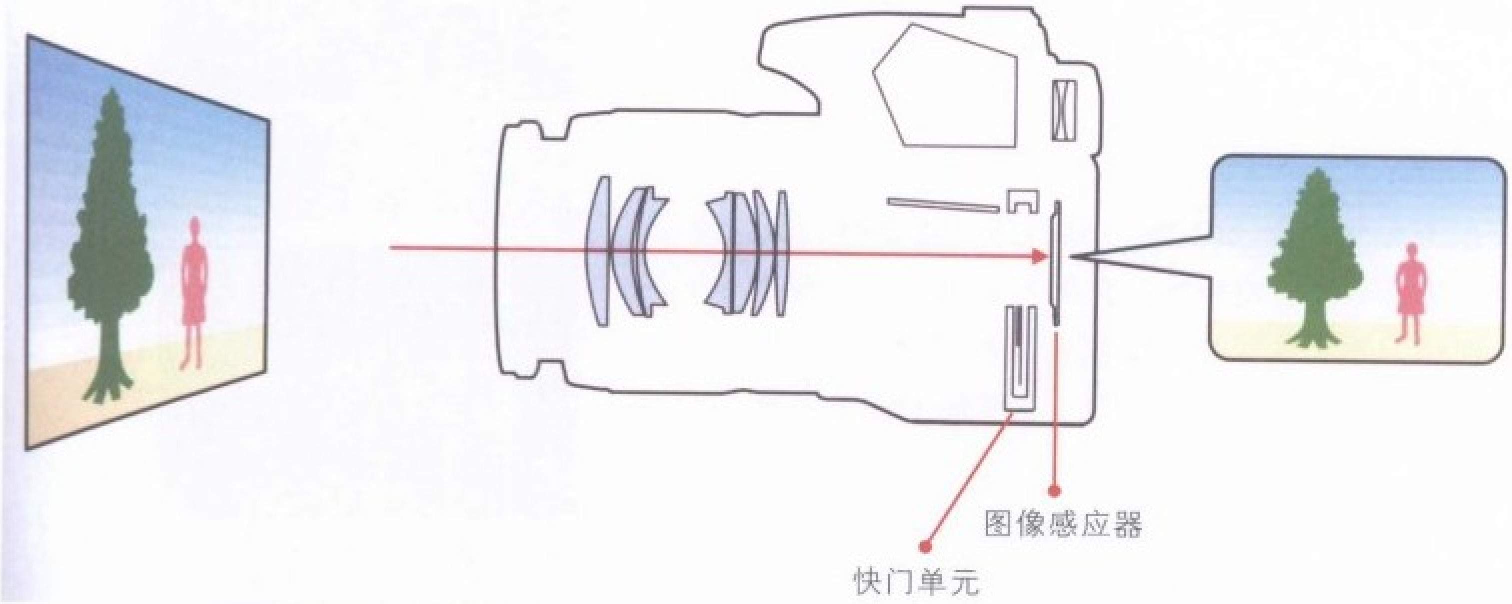


快门后帘继续向下移动，直至感光元件彻底被遮挡，曝光结束



按下快门按钮前的状态

在按下快门按钮前，通过镜头的光线由反光镜反射至取景器内部，小型数码相机多采用电子手段实现对被摄体的观察，而数码单反相机由于采用这种光学的方式，因此不会产生各种时滞延迟



按下快门按钮后的状态

在按下快门按钮的同时，反光镜弹起，镜头所收集的光线通过快门帘幕到达图像感应器，快门的功能不仅可以调节光量，还可以通过快门打开时间的长短来控制被摄体的运动感觉

2.2.3 快门的速度与应用

快门速度是数码相机快门的重要考察参数，型号不同的数码相机的快门速度也是不完全相同的。因此，在使用某个型号的数码相机进行拍摄时，一定要先了解其快门的速度，充分考虑快门的启动时间，并掌握好快门的释放时机，这样才能捕捉到生动的画面。快门的速度一般用数字表示，数字越大，曝光时间越长。数码单反相机常见的快门速度一般为30～1/8000s，由慢到快依次是30s、15s、8s、4s、2s、1s、1/2s、1/4s、1/8s、1/15s、1/30s、1/60s、1/120s、1/250s、1/500s、1/1000s、1/2000s、1/4000s和1/8000s等。

▪ 光圈 F8 ▪ 焦距 45mm
▪ 曝光时间 1/1000s ▪ 感光度 400

利用较快的快门速度抓拍海鸥双飞的瞬间

数码单反相机快门的主要功能是控制相机的曝光时间。快门开启的时间越长，相机的进光量就越多，反之则越少。快门速度最常见的应用就是利用高速快门凝固运动物体的瞬间状态，并且在手持状态下进行拍摄时，高速快门的应用能够尽量避免因摄影者手持镜头而产生的抖动现象。

2.2.4 安全快门和B门

在使用数码单反相机拍摄的过程中，摄影者会发现，在不使用闪光灯并且光线昏暗的情况下或者采用镜头的长焦端拍摄时，都会很容易产生图像模糊不清的情况，这可能是因为快门速度没有达到安全快门而导致的。那么什么是安全快门呢？通俗地说，安全快门就是保证手持拍摄稳定的快门速度。比如摄影者在使用镜头的100mm焦距段进行拍摄时，那么安全快门就是1/100s，选择1/100s以上（最好再高两挡）的快门速度才可能避免因手颤动而造成的图像模糊。简单地讲，安全快门的换算公式就是：安全快门=1/镜头的焦距。

▪ 光圈 F5.6 ▪ 焦距 55mm
▪ 曝光时间 1/400s ▪ 感光度 1600

在安全快门下对游走的鱼进行抓拍

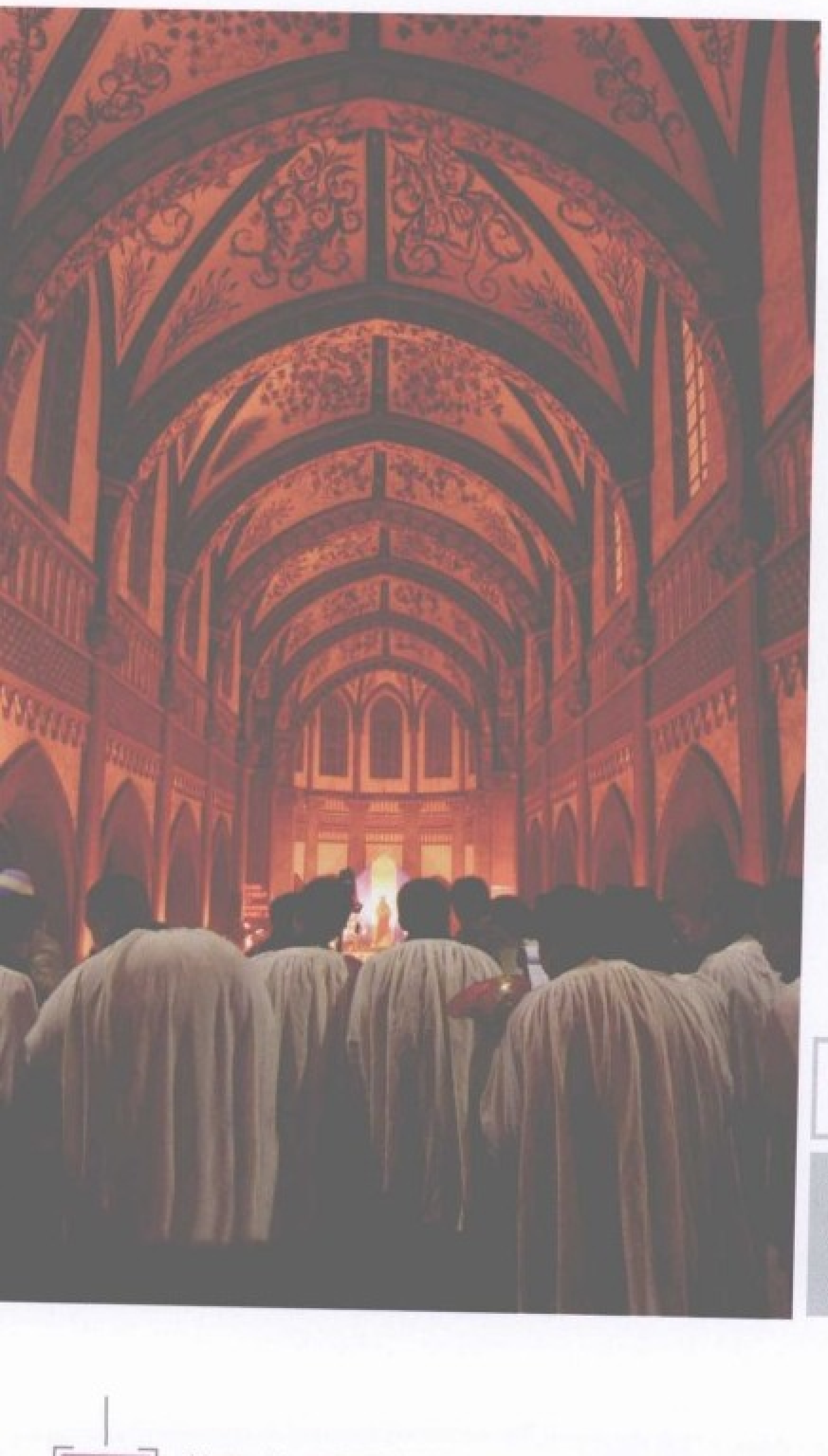
另外，摄影者还需要注意相机B门的使用。B门也称手控快门。当摄影者按下快门时，快门打开，开始曝光；松开快门时，快门关闭即停止曝光。也就是说，B门是由快门按下时间的长短来决定每一次曝光的时间，没有一定的秒数，摄影者可以自由控制曝光时间。它比较适合拍摄需要长时间曝光的题材，比如烟花、车流在夜晚的运动线条等。当然B门的应用也有其特殊的要求。摄影者需要有一个稳定而且结实的三脚架，同时要借助快门线来启动快门，这样才可以保持相机在长时间曝光过程中的稳定性。

2.3 感光度

在数码单反摄影过程中，感光度不仅在一定程度上控制着曝光，而且对画质也有一定的影响。下面介绍感光度的概念、选择和使用方法以及它与画质的关系。

2.3.1 感光度的概念

感光度是控制感光元件对光线的感光敏锐度的量化参数。其英文表示为ISO，是摄影者经常听到的摄影名词。感光度用“ISO数字”表示，常见的感光度数值有50、100、200、400、800、1600和3200等，数值以倍数递进。实际上，两挡感光度之间还可以有半挡或者1/3挡感光度的设定，如ISO50、ISO125等。而数码单反相机默认的感光度一般为ISO100，这也是摄影者经常采用的感光设置。



2.3.2 感光度的多种选择和使用

感光度根据其数值的高低，可以分为以下几挡：ISO100以下的感光度称为低感光度；ISO100至ISO200的感光度称为中感光度；ISO400至ISO800的感光度称为高感光度；ISO1600以上的感光度称为超高感光度。

感光度设置的最大作用是控制数码单反相机拍摄时的快门速度。当光圈相同、拍摄场景也相同时，快门速度与感光度成反比，即ISO感光度设置得越低，正确曝光所需要的快门速度越慢。尤其是在光线条件不足并且手持拍摄的情况下，感光度设置得越低，快门速度就会越慢，画面就越容易模糊不清。所以，在没有三脚架的情况下，摄影者可以尝试着调高感光度的数值，这样快门速度也会随之变快，在一定程度上能够保证画面的清晰度。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/25s
- 焦距 17mm
- 感光度 800

在光线暗淡的环境下，高感光度的设置能够提高快门速度，从而进一步保证画面的清晰度

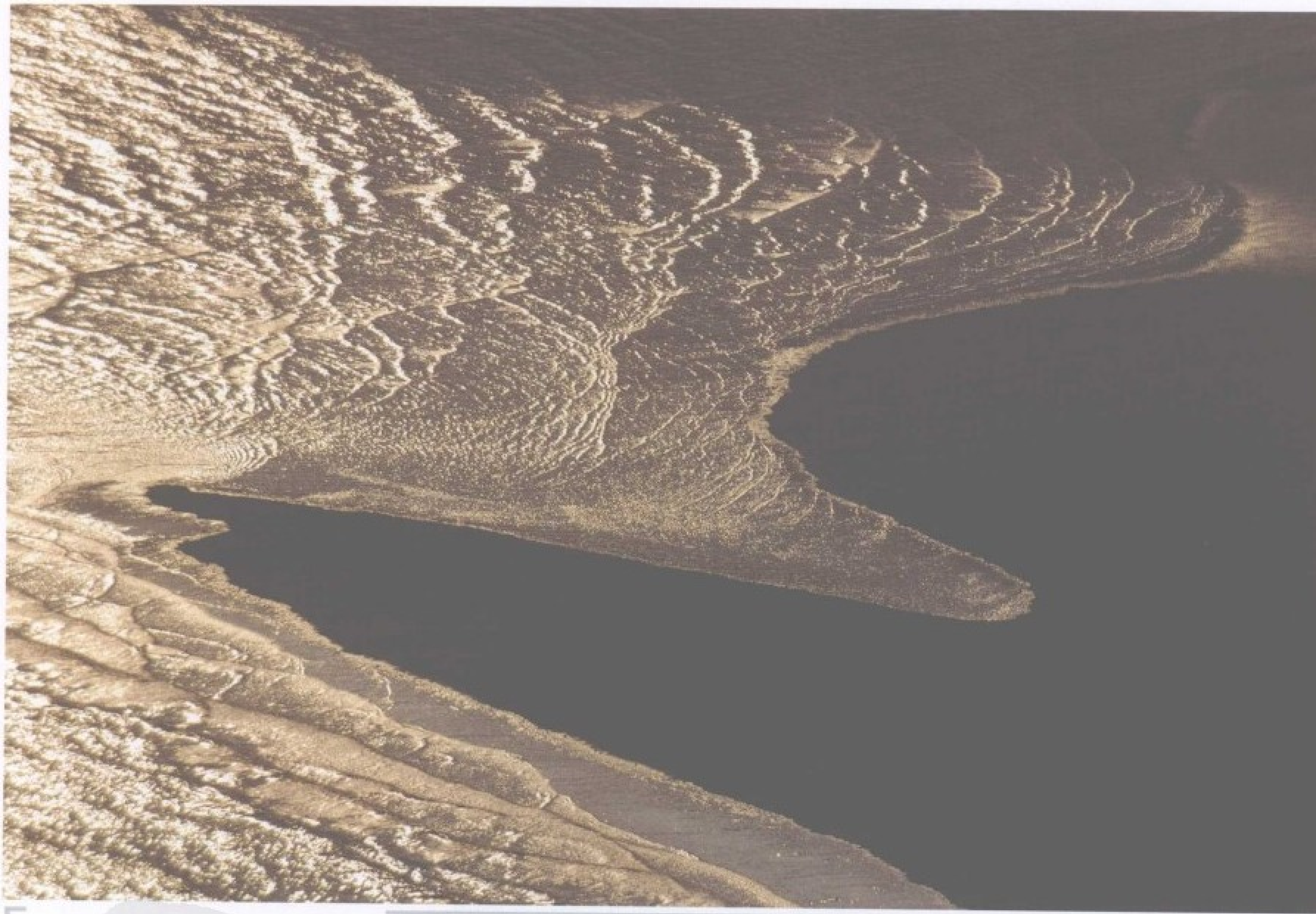
2.3.3 感光度和画质的关系

虽然调高感光度可以在一定程度上提高快门速度，从而保证画面的清晰，但随之而来的问题就是画面的质量逐步下降，并且随着感光度的提升，照片不仅噪点增多，同时画面的细节锐度、色彩饱和度、色彩偏差、画面层次和反差等，都会受到影响。

随着数码单反相机的发展，目前大多数数码单反相机在低于ISO400的情况下，照片画质相差都不大，但是当达到甚至超过ISO800的时候，画质就会有明显的下降。

感光度设置	低感光度	高感光度
画面细节锐度	高	低
色彩饱和度	色彩艳丽	色彩失真
噪点现象	轻微	严重
偏色情况	不偏色	偏色
层次过渡	过渡均匀	过渡生硬
画面反差	大	小

感光度与照片画面质量的对应关系



- 光圈 F8
- 焦距 300mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 100

利用低感光度拍摄的照片，在很大程度上保证了照片的质量

邮电

2.4 曝光组合

正确的曝光组合对照片的清晰度有很大的影响，因此在平时的拍摄过程中，摄影者需要正确地设置光圈、快门等影响曝光的重要元素。下面介绍如何确定曝光组合。

所谓曝光组合，简单地说就是指光圈和快门速度设定值的组合。曝光组合的正确与否，影响着照片的清晰度，而光圈和快门是调整和控制曝光量的主要装置。当在同一光照条件下拍摄同一主体时，光圈与快门速度的组合有多种，如右图所示的光圈和快门速度的每一组组合，光通量均相等，摄影者可以根据自己的需要选择其中任何一组曝光组合。

光圈	快门速度
F5.6	1/500s
F8	1/250s
F11	1/125s
F16	1/60s
F22	1/30s

在相同的条件下，两组不同的曝光组合的光通量是相等的

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 135mm
- 感光度 100

大光圈有利于虚化背景，从而突出主体

摄影者在选用曝光组合时要考虑以下3方面：

① 被摄物的态势是运动还是静止，如果是运动的，那么就需要较快的快门速度来定格运动的瞬间；

② 被摄物所处环境的光线明暗程度如何，如果光线过于暗淡，那么应该利用较大光圈来进一步增加进光量；

③ 画面的主体是否要通过景深的控制进行取舍，采用大光圈有利于背景的虚化，从而突出主体。

以上方面都需要摄影者细加考虑，然后选择适合自己摄影目的的曝光组合。

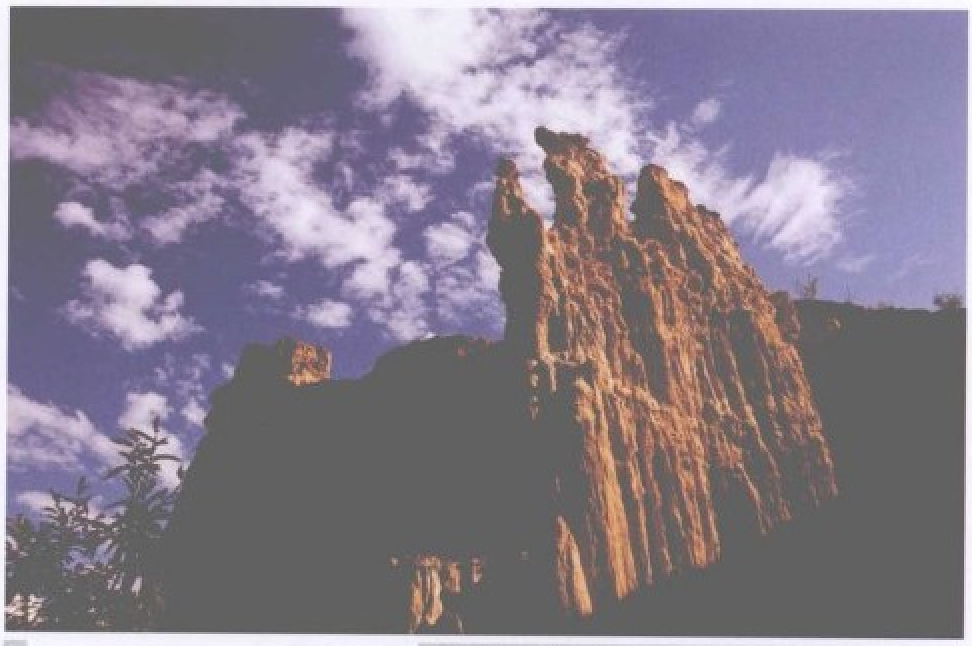
PDG

2.5 曝光补偿

数码单反相机自身都具有曝光补偿功能。何时使用以及如何使用曝光补偿是摄影者必须了解的问题。下面介绍曝光补偿的知识。

2.5.1 什么是曝光补偿

曝光补偿也是一种曝光控制方式，常见值为±2～3EV。目前的数码单反相机一般是以1/3EV为间隔的，共有−2.0、−1.7、−1.3、−1.0、−0.7、−0.3、+0.3、+0.7、+1.0、+1.3、+1.7和+2.0等12个级别的补偿值。摄影者可以根据自己的经验和拍摄场景的实际情况，进行正负两挡的曝光调节。



- 光圈 F13
- 焦距 29mm
- 曝光时间 1/100s
- 感光度 200

曝光补偿为－0.7EV

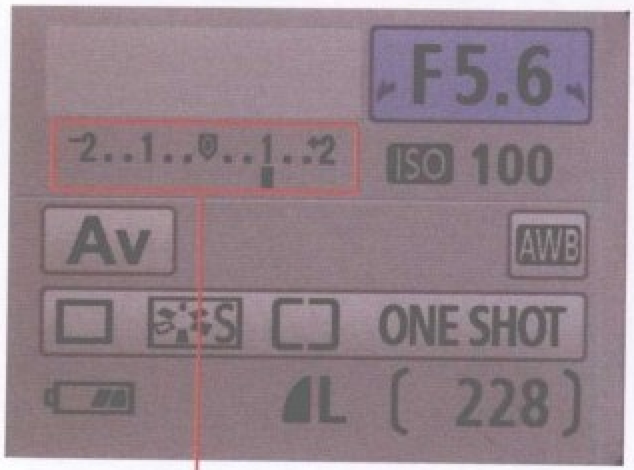
2.5.2 曝光补偿原理

对于数码单反相机来说，光圈和快门是决定曝光量大小的主要元素。适当地提高或者降低快门速度，扩大或者收缩光圈都可以达到曝光补偿的目的。当拍摄运动速度很快的物体，并且选择快门优先模式时，摄影者可以先把快门速度固定下来，然后由光圈做相应的曝光补偿；当需要进一步表现景深，并且选择光圈优先模式时，摄影者可以先把光圈值固定下来，然后由快门速度去做相应的曝光补偿。

在光圈优先模式前提下，当曝光补偿增加时，快门速度就会相应地减慢。左图曝光补偿为0，右图曝光补偿为＋0.7EV

- 光圈 F11
- 焦距 24mm
- 曝光时间 1/200s
- 感光度 100

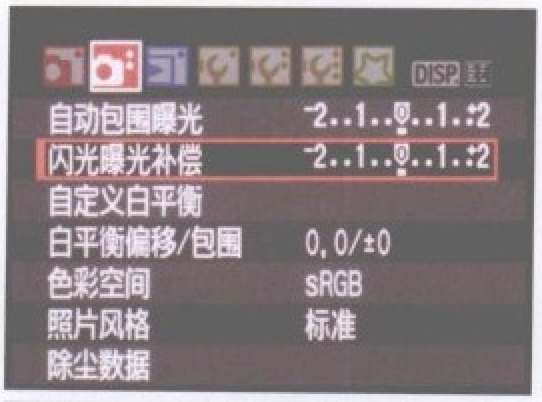
- 光圈 F11
- 焦距 24mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100



曝光补偿＋1EV

PDG

2.5.3 闪光曝光补偿



佳能450D闪光曝光补偿功能

闪光曝光补偿（闪光输出补偿）是允许用户对闪光灯输出闪光的强度进行调节的一种功能设置。数码单反相机提供了-2.0EV到+2.0EV的闪光曝光补偿设定，摄影者可以根据实际情况进行一定的闪光曝光补偿。当数码单反相机的闪光测量系统不能按照拍摄环境准确输出闪光，从而导致画面过曝或欠曝时，闪光曝光补偿就能起到很好的修正作用。

曝光补偿和闪光曝光补偿的主要区别在于：曝光补偿是通过控制光圈和快门来对照片进行补光的，闪光曝光补偿则是通过内置的闪光灯对照片进行补光。而“主体与背景的距离”则是闪光曝光补偿与普通曝光补偿的最大区别点。当主体与背景距离足够远时，闪光曝光补偿主要考虑测光模式和主体的反光率，而不再考虑背景，因为这时闪光对背景的亮度变化已经可以忽略；而普通曝光补偿在任何时候都必须考虑背景的亮与暗。

对照片进行闪光曝光补偿后，闪光灯对人物脸部的曝光补偿有明显的效果

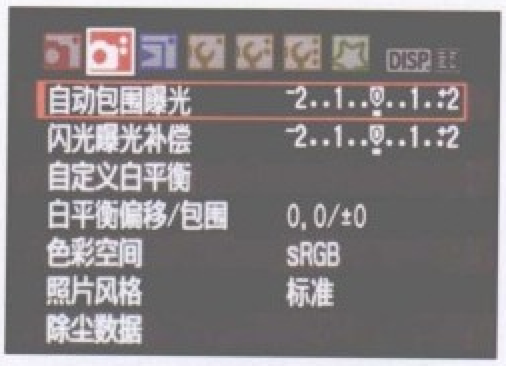
- 光圈 F1.4
- 焦距 85mm
- 曝光时间 1/100s
- 感光度 125

2.6 包围曝光

2.6.1 自动包围曝光

即使经验丰富的摄影师，面对光线复杂的环境，也难以保证测光的完全正确性。所以，对于初学者，充分利用包围曝光功能，可以进一步保证曝光的准确性。

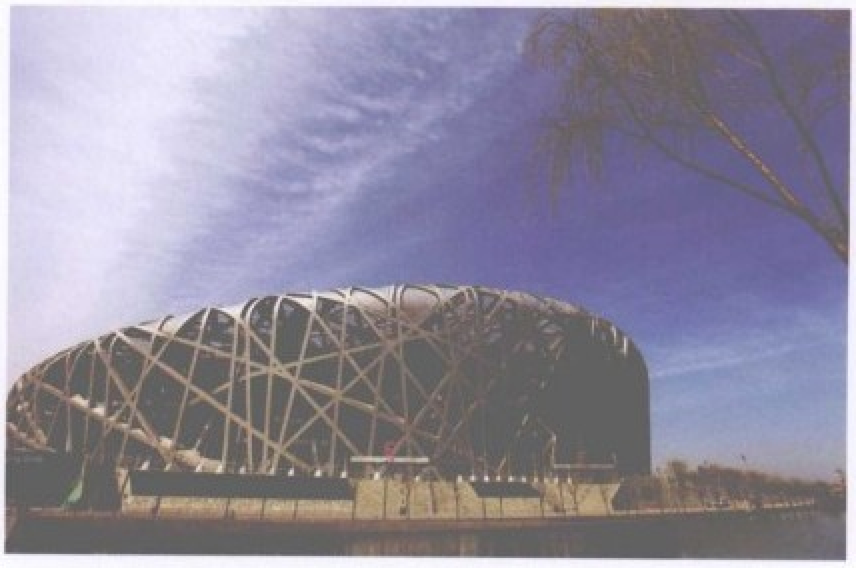
自动包围曝光是一种通过对同一对象拍摄曝光量不同的多张照片“包围”在一起，以获得正确曝光照片的方法。“自动”是指相机会自动对被摄物体连续拍摄2、3或5张曝光量略有差异的照片。当摄影者不确定曝光是否正确时，可以使用自动包围曝光功能，保证曝光的准确度，并且提高照片的质量。其一般适用于光源复杂或者相机不易正确测光的场景。在使用自动包围曝光功能时，摄影者可以先按测光值曝光一张照片，然后在其基础上增加和减少一定的曝光量各曝光一张照片。若摄影者仍不能把握曝光的正确性，那么可以按级差为1/3EV、0.5EV或1.0EV等来调节曝光量进行多次拍摄，这样，每张照片的曝光量均不相同，摄影者就能从一系列的照片中挑选出一张合适的照片。



设置自动包围曝光的方法

小提示

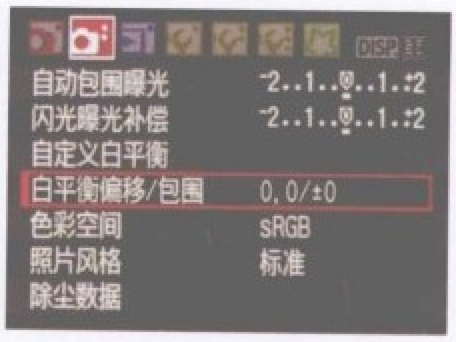
以佳能450D为例，如果在连拍模式下使用自动包围曝光功能，那么得到的照片顺序是：标准曝光量、减少曝光量和增加曝光量。注意：在自动包围曝光情况下，不能使用闪光灯或者B门曝光。所以，摄影者在使用各功能之前，最好先阅读相机的使用说明书。

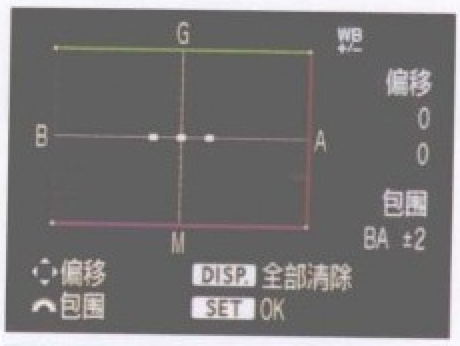


使用佳能450D的自动包围曝光功能，在同一场景拍摄的3张照片，照片顺序分别是：无曝光补偿、－2/3级曝光补偿和＋2/3级曝光补偿

2.6.2 白平衡包围曝光

白平衡包围曝光是指按照意图偏移白平衡连续拍摄多张照片的功能。其补偿量最大偏移为3级，可以以基准值为中心实现从红色系到蓝色系，或者从绿色系到洋红色系的色调补偿。摄影者可以自定义基准值，并且适用于自动白平衡模式下。使用该功能时，摄影者没有必要像使用自动包围曝光那样一次拍摄3张照片，只需要拍摄一张照片就能生成3张不同白平衡的照片。在拍摄环境中存在多种光源，很难拍出自己想要的色调时，使用此功能非常有效。





白平衡包围曝光的设置方法

3张照片按照蓝色系－红色系进行了白平衡包围曝光，补偿顺序依次是：蓝色＋1补偿、无补偿和琥珀色＋1补偿

2.7 关于测光

正确曝光可谓是拍摄成功的关键。摄影者经常会有这样的疑问：究竟如何做到正确曝光呢？其实，这就涉及数码单反的测光问题了。下面介绍测光的原理和方法等。

2.7.1 测光原理

摄影者要了解测光，首先应明白测光的原理是什么。这样才能够更好地利用测光，从而使照片得到一个准确的曝光值。

所谓测光，就是相机根据入射光线的条件自动确定曝光量。测光原理其实很简单，就是假设所测光区域的反光率均为18%，来给出光圈、快门的组合参数。“18%”这个数值是根据自然景物中的中间调（灰色调）的反光表现来设定的，而一般白色表面的反光率为90%。

标准灰卡是一张8英寸×10英寸的卡片，将这张灰卡放在与主景同一测光处，所得到的测光区域整体反光率就是18%。然后，摄影者按相机测光所给出的光圈快门组合去拍摄，得到的就是曝光正确的照片。但是，如果测光区域的整体反光率大于18%，例如，对着一张白纸测光，然后按相机自动测光所给出的光圈快门组合拍摄，那么所拍摄的白纸在照片上会被看成是灰纸。所以，当拍摄反光率大于18%的场景时，需要增加EV曝光补偿值。同理，如果测光区域的整体反光率低于18%，例如，对着一张黑纸测光，那么黑纸也会被拍成灰纸（深灰）。所以，拍摄反光率低于18%的场景时，需要减少曝光量。

灰阶示意图

当然，摄影者要明白的是，自然界复杂的光线和色彩等，往往会干扰测光的准确性。比如，什么时候选择中央重点测光、点测光和区域测光？什么情况下需要进行曝光补偿和补偿多少？都需要摄影者靠自己以往的拍摄经验来判断。比如，当拍摄白雪照片的时候，如果完全按照相机的内测光系统给出的参数曝光，雪的颜色就有可能会发灰（如下图所示）。这是因为相机的测光系统在测光时，将白雪按照18%的中灰对待，所以依据相机的测光系统进行曝光，拍出的雪的颜色就会发灰。此时，可以对照片增加一定的曝光补偿，这样就能够比较真实地还原白雪的色彩了。

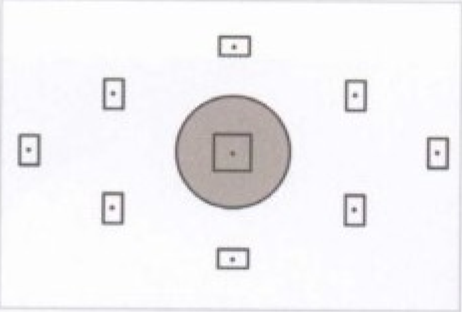
上图为未进行曝光补偿的效果
下图为曝光补偿+0.7EV的效果

PDG

2.7.2 测光表的应用

测光表是用来测量被摄体的反射光的亮度或者光源照度的一种仪器。根据感光片的感光度和摄影者创作意图的需要，用它来测量光线的亮度，从而确定光圈和快门速度的曝光组合。测光表种类不同，使用的方法也不同。从测光模式来看，测光表分为反射光测光表和入射光测光表两种。其中，反射光测光表是用来测量景物反射出来的光线的。使用时，它是在相机旁边，测量从被摄体反射到达相机镜头的光线强度。相机内置测光表都属于这一类。入射光测光表测量的是光源投向被摄体的光线。使用时，它是在被摄体前面，测量入射光线的强度。摄影者只要将测光表放在被摄体的位置上，然后将半透明的球状受光器朝向相机镜头，就可以测得读数并得到正确的曝光组合。

专业测光表



点测光示意图

- 光圈 F9
- 焦距 90mm
- 曝光时间 1/500s
- 感光度 100

在一定的光线条件下，运用点测光模式对主体测光，能够使画面背景变得更黑，从而更加凸显明亮的主体

2.7.3 测光模式

目前，几乎所有的数码相机测光模式都采用TTL（Through the lens）自动测光系统经过镜头来对物体进行测光。下面介绍数码单反相机的几种测光模式。

点测光

点测光只对摄影者指定的、覆盖画面中很小一部分的特定区域进行测光。点测光的范围是以取景框中央的一极小范围区域作为曝光基准点，大多数点测相机的测光区域为1%～3%，相机根据这个较窄区域测得的光线，作为曝光依据。这是一种非常准确的测光模式，但对于初学者来说，却不太好掌握。所以，初学者在使用这种测光模式的时候，初步可以选择画面的中间小区域作为测光基准点。

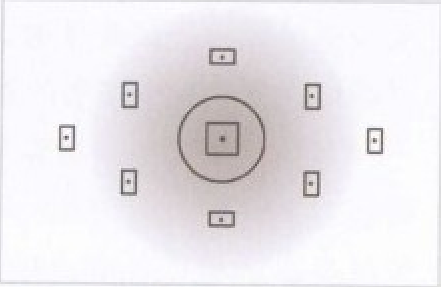
点测光的应用范围很广，并且由于点测光只对很小的区域准确测光，对区域外景物的明暗测光无影响，所以这种测光模式精度也很高。但它对摄影者有一定的要求，那就是摄影者必须对所使用的相机的点测特性有一定的了解，懂得选定反射率为18%左右的测光点，并能对高于或者低于18%反射率的测光点凭经验做出曝光补偿。点测光模式适于拍摄舞台、个人艺术照和新闻特写等。

PDG

中央重点测光

中央重点测光主要是测量取景框画面中央长方形或者圆形（椭圆形）范围内的亮度，画面其他区域则为平均测光，长方形或圆形（椭圆形）范围外的亮度对测光结果的影响较小。由于相机类型的不同，画面中央面积所占的比例也不相同，一般大约占全画面的20%～30%。由于是依据画面中央最重要主体的光亮度来读取合适的曝光值，所以，这种测光模式的精度要高于平均测光。

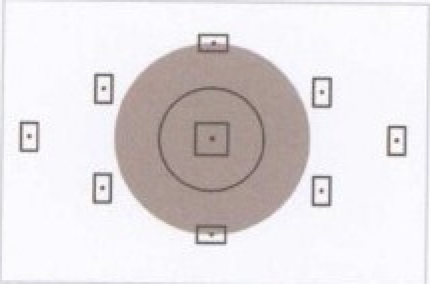
在大多数拍摄情况下，中央重点测光是一种非常实用、也是应用最广泛的测光模式。中央重点测光模式适用于拍摄个人旅游照片和特殊风景照片等。



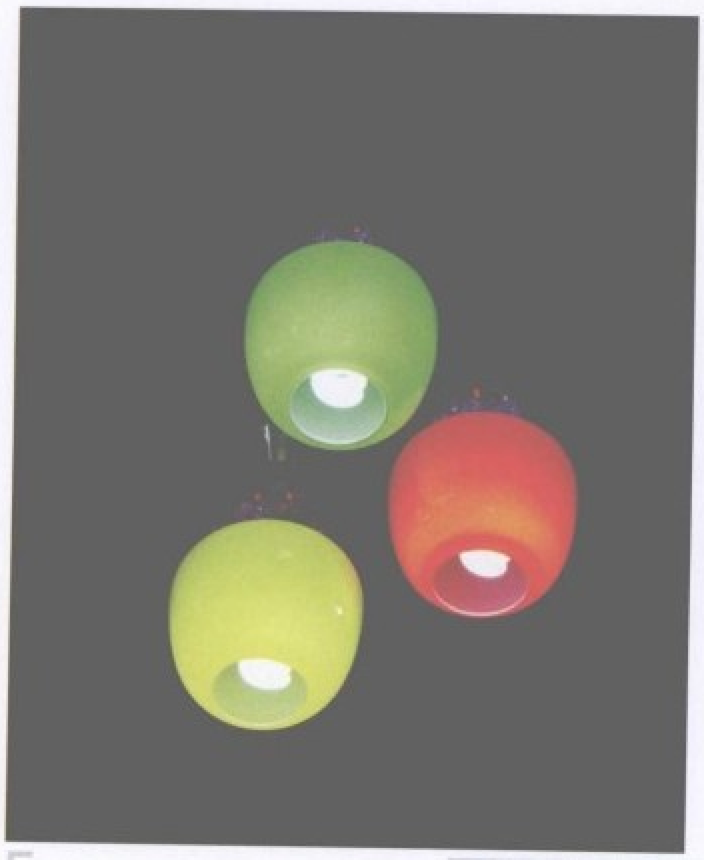
中央重点测光示意图

- 光圈 F8
- 焦距 39mm
- 曝光时间 20s
- 感光度 100

运用中央重点测光模式拍摄的海边小夜景



局部测光示意图



- 光圈 F5.6
- 焦距 55mm
- 曝光时间 1/160s
- 感光度 800

画面中需要表现的主要元素集中在一起，为了使主体曝光明确，所以选择局部测光模式

局部测光

局部测光和中央重点测光是两种不同的测光模式。中央重点测光是以中央区域为主，其他区域为辅助的测光模式，而局部测光则只对画面中央的一块区域进行测光，测光范围大约是3%～12%。局部测光模式比较适合一些光线比较复杂的场景，此时画面需要得到更准确的曝光，采用局部测光可以得到拍摄主体准确曝光的照片。

由于局部测光模式是对画面的某一局部进行测光，当被摄主体与背景有着强烈明暗反差，而且被摄主体所占画面的比例不大时，运用这种测光模式最合适。

局部测光模式适用于拍摄特定条件下需要准确测光，或者测光范围比点测光更大时的照片。

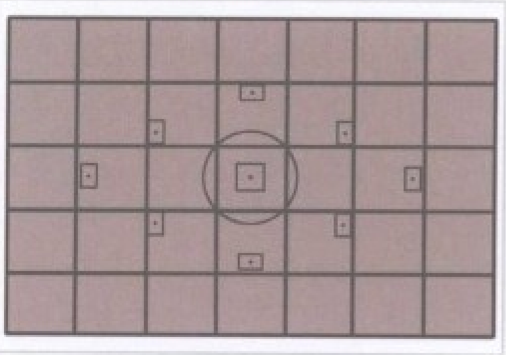
PDG

评价测光

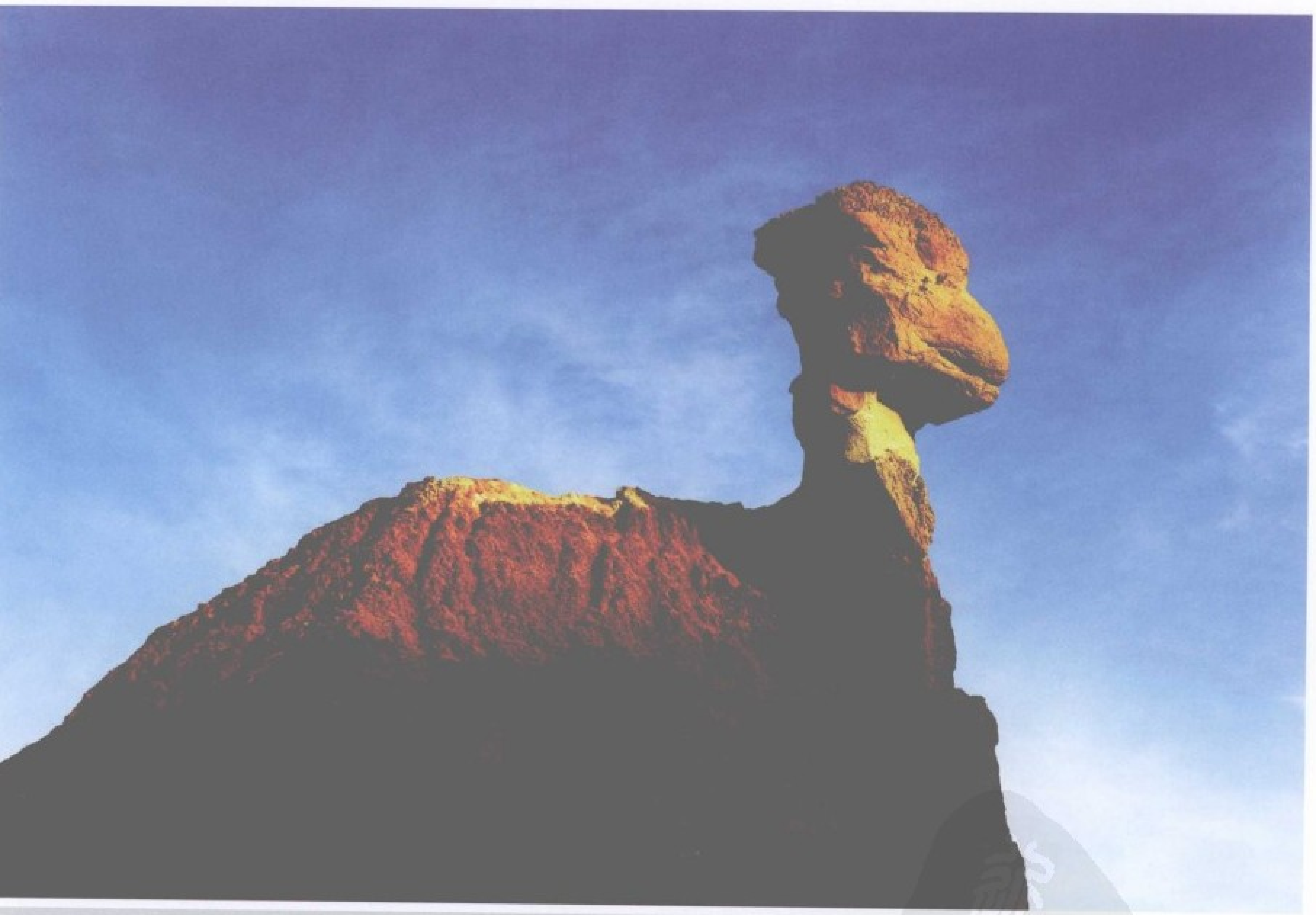
评价测光是对于整个画面进行测光，就是把画面内所有的反射光都混合起来进行评价。当然，画面中央区域的光线会被重点考虑。这种方法的好处是可以轻易获得均衡的画面，不会出现局部的高光过曝的现象，整个画面的直方图比较均衡。其缺点是无法满足多种情况，比如阴影和逆光等。

评价测光与中央重点测光最大的区别就是：评价测光将取景画面分割为若干个测光区域，每个区域独立测光后，计算出一个整体的曝光值。多区评价测光是目前最先进的智能化测光模式，是模拟人脑对拍摄时经常遇到的均匀或者不均匀光照情况的一种判断，即使是不熟悉测光的人，用这种模式一般也能够得到曝光比较准确的照片。在拍摄光源比较正、光照比较均匀的场景时效果最好。目前，其已成为许多摄影师和摄影爱好者最常用的测光模式。

评价测光模式适用于拍摄团体照片、家庭合影以及一般的风景照片等。



评价测光示意图



很多风景照片都适合使用评价测光模式

- 光圈 F11
- 焦距 70mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 200

PDG

2.8 关于景深

摄影者在欣赏照片时会发现，有的花卉作品虚实有度，有的则没有层次感；有的人像作品背景比较模糊但人物突出，而有的作品背景却杂乱无章。其实这都是景深控制的问题。

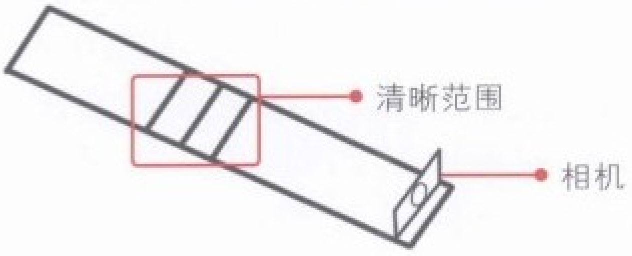
2.8.1 什么是景深及其作用

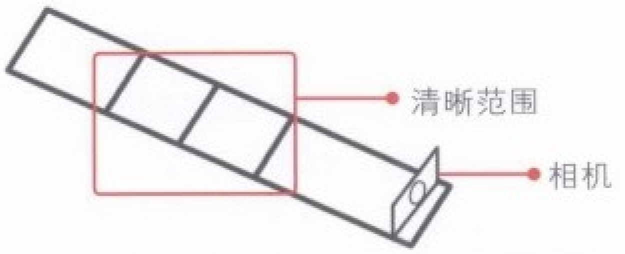
要学会利用景深，那么初学者首先要知道什么是景深及其作用。

当镜头聚焦于拍摄对象时，被摄体与其前后的景物有一段清晰的范围，这个范围就叫做景深。

景深的作用在于利用控制景深的办法，摄影者可以实现不同的创意效果。比如，当摄影者在拍摄广阔的风景时，恰当地利用广角镜头和小光圈进行拍摄，从而获得大景深的效果，这样可以呈现出细节更丰富的画面效果。在另一种情况下，当摄影者想拍摄一个主体时，充分利用长焦镜头和大光圈进行拍摄，从而获得小景深的效果，这样不仅突出了主体，而且除主体以外的杂乱背景都会被虚化。

清晰范围小，景深小





清晰范围大，景深大

- 光圈 F5 ▪ 焦距 14mm
- 曝光时间 1/450s ▪ 感光度 200

利用广角镜头得到大景深效果的风景照片

2.8.2 景深的决定因素

要学会利用景深，就需要掌握决定景深的三要素。这样，摄影者才能根据自己的创作意图来恰到好处地利用景深。

决定景深的三要素分别是镜头的焦距、拍摄距离和光圈的大小。其关系分别是：镜头的焦距越长，景深越小；焦距越短，景深越大。相机与拍摄对象距离越近，景深越小；距离越远，景深越大。光圈越大，光圈数值越小，景深越小；光圈越小，光圈数值越大，景深越大。以数码单反相机的镜头来说，广角镜头的焦距比长焦镜头的焦距要短得多，在一定情况下，广角镜头拍出的照片的景深比长焦镜头的要大。以光圈来说，在一定情况下，F5.6的光圈值就比F11的光圈值拍出的照片的景深要小。所以，合理运用景深三要素，根据实际情况选择搭配是成功控制景深的关键。

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 23mm
- 感光度 100

当镜头离被摄主体很近时，广角镜头同样可以实现虚化背景的效果

2.8.3 景深预示功能

数码单反相机的景深预示功能对于初学者来说，是非常有利用价值的一项功能设置，熟练地掌握此功能，能够帮助摄影者更好的控制景深，也更有利于主题的表达。

相机的景深预示功能，能够帮助摄影者更好的控制景深效果

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 105mm

当摄影者通过镜头取景时，镜头的光圈都是在最大光圈的位置。因此，摄影者在取景器里看到的景深效果是最大光圈时的效果，而不是设置的光圈F值在实际拍摄时的景深效果。只有在使用最大光圈进行拍摄时，它们才是一致的。所以，当摄影者在使用数码单反相机进行小景深拍摄时，就需要按下数码单反相机机身上的景深预示功能按键，这个功能可以把镜头光圈收缩到实际拍摄时的大小，摄影者就可以看到同最终拍摄结果一样的景深效果。

2.9 色温与白平衡

色温和白平衡对照片的色彩效果具有一定的影响。正确地理解色温和恰当地选择白平衡，有利于更好地还原画面本身的色彩和感觉。

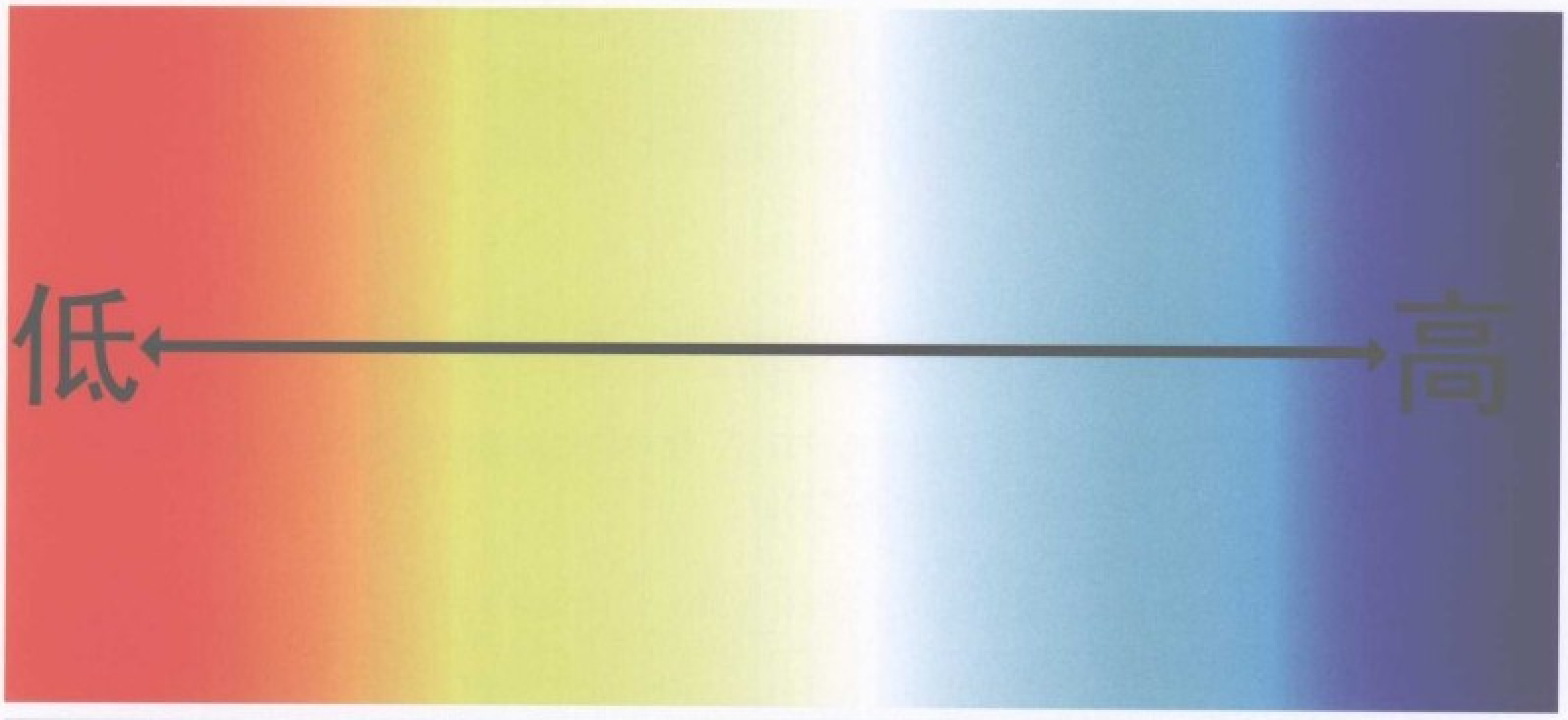
2.9.1 色温的概念和典型光线的色温

色温对数码单反相机不会产生不良的影响。相机用数字信号存储图像信息，使用JPEG格式时，它只是忠实地反映出不同色温环境造成的影像偏色。

色温，其字面意思为色彩的温度。任何物体受热就会开始发光。当温度处于绝对零度时，任何物体都是黑色的，随着温度的升高，黑体开始发出不同颜色的光线，在升温的不同阶段，物体呈现的颜色不断变化，天体物理学家就是通过观察遥远星系的光线色彩判断其温度的。对黑体加热直到发光，在不同温度呈现出的色彩就是色温，单位为K（开尔文）。

光源	色温（K）
钨丝灯泡	2600～3500
日光灯	4000～4500
晴朗天气太阳光	5100～5500
闪光灯	5500～5800
阴天光线	6000～6300

不同光源的色温



色温高低与色彩变化示意图

2.9.2 白平衡的概念和作用

了解了色温，下面介绍白平衡的概念和作用。

所谓白平衡，就是在不同的光线条件下，调整好红、绿、蓝三原色的比例，使其混合后成为白色，使摄影系统能在不同的光照条件下得到准确的色彩还原。这就如人眼一样，可在不同的色光下辨别固有色。

相机的自动白平衡设置，使用范围广，但不十分精确

- 光圈 F6.3 ▪ 焦距 70mm
- 曝光时间 1/800s ▪ 感光度 100

2.9.3 白平衡的不同设置和效果

设置白平衡就是对拍摄环境的光源属性进行设置，使最终拍出的照片色偏现象减少或者彻底消除。不同的白平衡设置，得到的画面效果也是不同的。

和理解白平衡的原理相比，白平衡的日常使用和设置要简单得多。摄影者只要在各种不同的拍摄环境中正确识别光源的种类，并在数码单反相机的白平衡设置中选择正确的光源就可以了。有些数码单反相机除了可以进行白平衡设置外，还可以直接对色温进行设置，当然，这和白平衡设置的方法是相同的。

白平衡设置	适用条件
自动白平衡	由相机决定白平衡设置，使用范围广但不十分准确
日光模式	适用于晴天的户外光线
阴天模式	适用于阴天或多云天气的户外光线
钨丝灯模式	适用于室内钨丝灯光源环境
荧光灯模式	适用于室内荧光灯光源环境
手动模式	根据环境光源测定正确的白平衡，精确但操作麻烦

不同的白平衡设置

对于数码单反相机来说，白平衡具有多种选择效果。

从左到右依次是：自动白平衡、日光白平衡、阴影白平衡、阴天白平衡、钨丝灯白平衡、荧光灯白平衡、闪光灯白平衡和用户自定义白平衡

以佳能450D拍摄的同一幅照片为例，不同的白平衡设置得到的画面效果是不一样的。

自动白平衡

日光白平衡

阴影白平衡

阴天白平衡

钨丝灯白平衡

白色荧光灯白平衡

2.10 正确对焦

虽然数码单反相机的对焦功能已经越来越自动化，但是作为一个摄影爱好者，还是需要掌握一定的正确对焦技术。只有学会准确、快速的对焦，才能够在最短的时间内，对一些精彩的场景进行成功的抓拍。而且正确对焦对保证画面质量也起着关键性的作用。

2.10.1 对焦的多种方式

对焦的英文词为Focus。通常，数码单反相机有3种对焦方式，分别是自动对焦、手动对焦和多重对焦。

自动对焦

自动对焦是相机上所设有的一种通过电子及机械装置自动完成对被摄体对焦，并达到使影像清晰的功能。自动对焦最主要的特点是聚焦准确性高，操作方便。另外，由于在拍摄过程中能省去手动对焦的操作，也有利于摄影者把精力更多地集中在所拍摄的画面上，全神贯注地抓拍被摄体的瞬间景象。

- 光圈 F11 ▪ 焦距 300mm
- 曝光时间 1/100s ▪ 感光度 400

自动对焦模式下，对猴子瞬间表情进行抓拍

手动对焦

手动对焦是通过手工转动对焦环来调节相机镜头，从而使拍摄出来的照片清晰的对焦方式。这种方式很大程度上依赖于人眼对对焦屏上影像的判别以及拍摄者的熟练程度，甚至拍摄者的视力。

在一些特殊光线条件下，或者有特殊需要的情况下，自动对焦方式并不适用或者难以正常工作。此时，摄影者可以进行手动对焦。打开手动对焦开关（一般位于镜头上），转动镜头的手动对焦环，同时通过取景器观察拍摄主体虚实的变化。理论上讲，手动对焦比自动对焦更精确，但是这要依赖高规格、足够明亮的数码单反取景器的帮助。

多重对焦

很多数码相机都有多重对焦功能或者区域对焦功能。当对焦中心不设置在图片中心的时候，可以使用多重对焦方式。除了设置对焦点的位置，还可以设定对焦范围，这样，用户可以拍摄不同效果的图片。一般常见的多重对焦为5点、7点和9点对焦。

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 85mm

利用手动对焦模式，能够得到对焦更精确的画面

2.10.2 数码单反的自动对焦模式

对焦模式的选择要根据拍摄题材而定，数码单反相机的自动对焦模式一般包括3种，虽然各厂家的叫法不同，但大体都是单次自动对焦、人工智能自动对焦和人工智能伺服自动对焦（跟踪对焦）。

单次自动对焦模式

当摄影者设置相机为“单次自动对焦”时，此时的设置条件为“拍摄对象不会移动”，相机在“光圈优先”模式下。如果拍摄对象是静止的，使用这种对焦模式是最好的，因为这种模式允许摄影者对焦后再重新构图，并在重新构图的过程中不会自动重对焦。

人工智能自动对焦模式

此种模式适合在无法决定选择单次自动对焦模式还是跟踪对焦模式的情况下使用。根据主体的移动，相机将会自动在单次对焦模式与跟踪对焦模式之间切换。

运用单次自动对焦模式拍摄固定不动的物体

- 光圈 F18 ▪ 焦距 90mm
- 曝光时间 1/125s ▪ 感光度 100

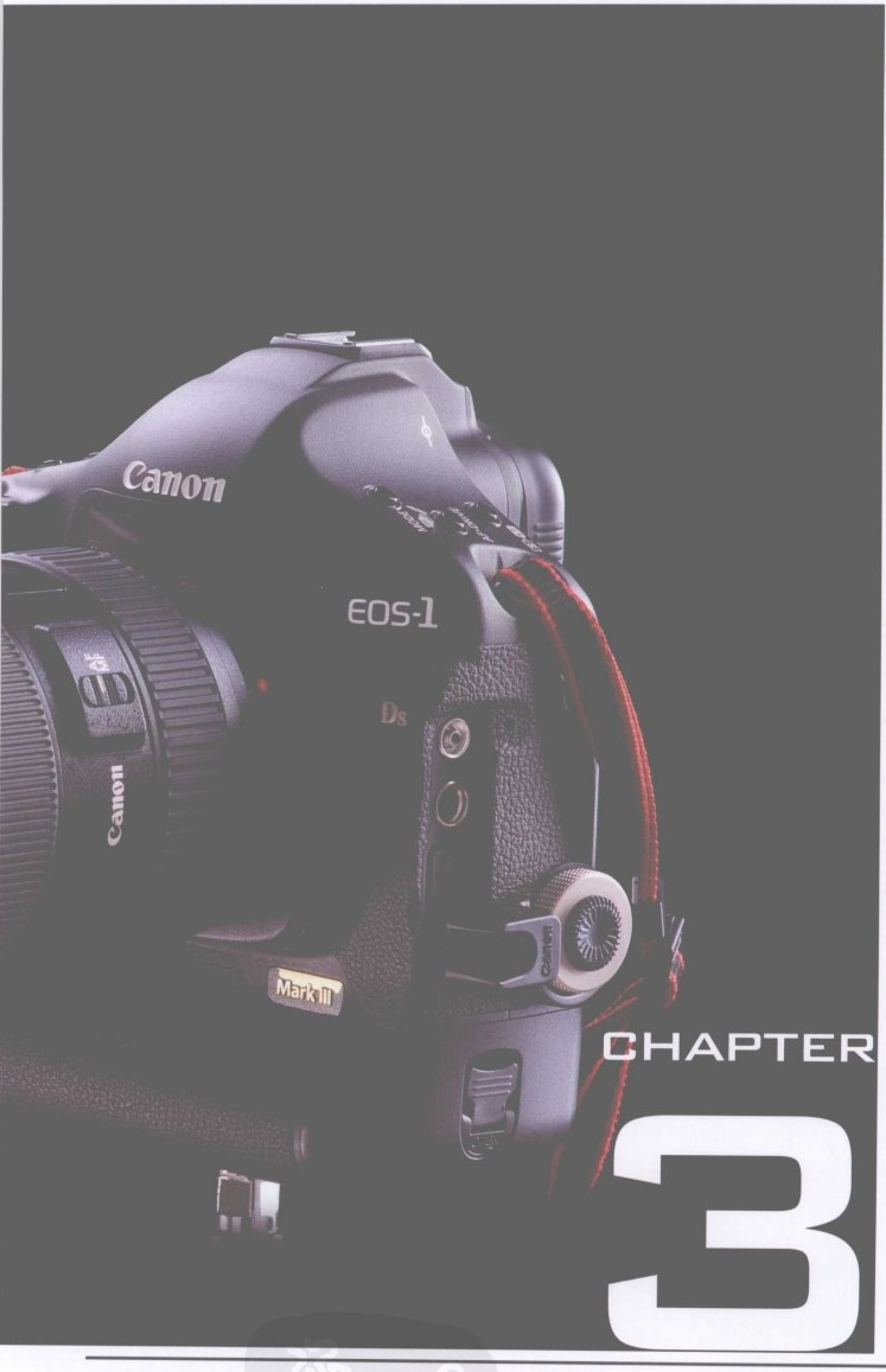
跟踪对焦模式

跟踪对焦模式适合拍摄焦距不断变化的运动主体。摄影者只需半按快门，相机便会开始工作，通过焦点预测自动对焦，数码单反相机可以对持续接近或者远离相机的运动主体进行跟踪对焦。

▪ 光圈 F11 ▪ 焦距 200mm
▪ 曝光时间 1/750s ▪ 感光度 200

利用跟踪对焦模式拍摄不断运动的主体

CANON



CHAPTER

3

数码单反摄影操作入门

3.1 数码单反相机基本操作

在打开购买的一整套数码单反相机包装时，摄影者会发现包装内的物品都是独立包装的。在使用数码单反相机之前，摄影者首先要学会如何安装基本的配件，只有配件安装正确，才能正常地使用相机。

3.1.1 关于电池

电池可以说是相机的动力源泉，没有电池相机就无法正常工作。接下来介绍电池的安装方法和使用注意事项。

电池的安装

电池的安装很简单，只要打开数码单反相机底部的电池仓盖，按照相机所标记的方向将电池正确插入，然后关上仓盖即可。

使用电池的注意事项

许多摄影者往往会认为数码单反相机是很费电的摄影器材，其实并非如此。通常，当数码单反电池被充满电后，拍摄500张甚至更多张的照片是很正常的。现今的数码单反相机大都采用专用的锂电池，同时配备了专用的充电器。

目前，锂电池在数码产品上得到了广泛的使用。其特点是：能量密度大，没有记忆效应，可以随用随充。不过，锂电池自放电能力比较强，而且容易受温度影响，尤其在环境温度很低的情况下，锂电池的性能将会严重下降。所以，在平时的使用过程中，要注意不能将电池的触点裸露在外，应使用专用的电池携带包将其装好，以防止意外的短路事件发生。当电池长时间不用时，尽量将其放在干燥并且遮阳的场所，并避免温度的剧烈变化。另外，还要注意，尽量每隔一段时间对电池执行一次充放电操作，这样可以使其长时间保持在较好的状态下。

以上3幅图依次是：电池充电、充电完成和正确的安装方法

佳能450D的充电器和电池

3.1.2 关于存储卡

存储卡在数码相机里充当着非常重要的角色，它是整部相机的一个存储中心。虽然，相机离开电池就无法正常工作，但如果没有存储卡，拍摄工作也同样无法正常进行。

存储卡的安装

存储卡和电池一样，安装都非常方便。摄影者只要找到存储卡仓，打开仓盖，根据相机的提示信息进行操作就可以了。

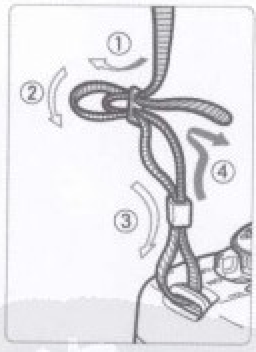
由于存储卡价格低廉、使用简单，很多摄影者在使用和存放的时候没有重视，导致存储卡以及相应设备很容易被损坏。对于存储卡来说，摄影者要注意，插入存储卡前要先确认卡的正反方向，否则可能会损坏卡槽或者存储卡。千万不要在相机读写存储卡的时候拔出存储卡，或者在相机开机的状态下插入存储卡，这种做法容易导致卡内数据丢失，存储卡和接口电路损坏。所以，在拔出存储卡之前要先关闭相机。此外，还要避免在高温、高湿环境下使用、存放存储卡。存放时，要使用配套的塑料盒将其装好。

正确安放存储卡

3.1.3 相机背带的安装

对于数码单反相机来说，背带的安装不可忽视。只有正确安装相机背带，才能够进一步保证相机的安全性，为摄影者在创作中提供足够的信心和保障。

对于数码单反相机的背带安装，摄影者只需将背带一端从下面穿过相机的背带环，然后再将其穿过背带锁扣，拉紧背带，这样就可以保证背带不会从锁扣处松脱。



相机背带的安装步骤

将背带穿过机身和背带环

放松背带锁扣部分，使背带从上端穿入

在背带锁扣内侧折回

拉紧背带

3.1.4 镜头的安装与拆卸

数码单反相机为摄影者提供了更多的选择镜头的机会。镜头的可更换性使数码单反相机获得了出色的扩展性。但是由于相机和镜头都属于高精端的电子产品设备，所以在更换镜头的时候，摄影者一定要注意安装与拆卸的方法，其操作步骤如下。

① 在保证相机处于关机状态下，将机身遮盖和镜头后盖移除。

② 将机身接环上的红点与镜头后红点相对接合，然后以顺时针方向转动（尼康镜头转动方向相反），直至发出“咔”的声响，镜头锁定完成。为确保稳妥地安装镜头与相机，请不要在按着镜头释放锁钮时安装镜头。

③ 在拆卸镜头前，先将镜头释放锁钮按下，将镜头按逆时针方向转动，直至脱离。摄影者在操作时要小心地转动镜头。

④ 在镜头接环上安置有多个电子接触点，在镜头拆卸后，务必将镜头接环一端朝上摆放，以避免损坏其电子接触点。

取下镜头盖

对准镜头安装标志嵌入

旋转镜头锁紧

小提示

可以更换镜头是数码单反相机的特征之一，但由于在更换镜头时，机身内部会暴露出来，所以为了避免灰尘进入相机，摄影者应该将机身镜头卡口朝下，并迅速完成更换镜头的操作。

更换镜头时，避免灰尘进入的方法

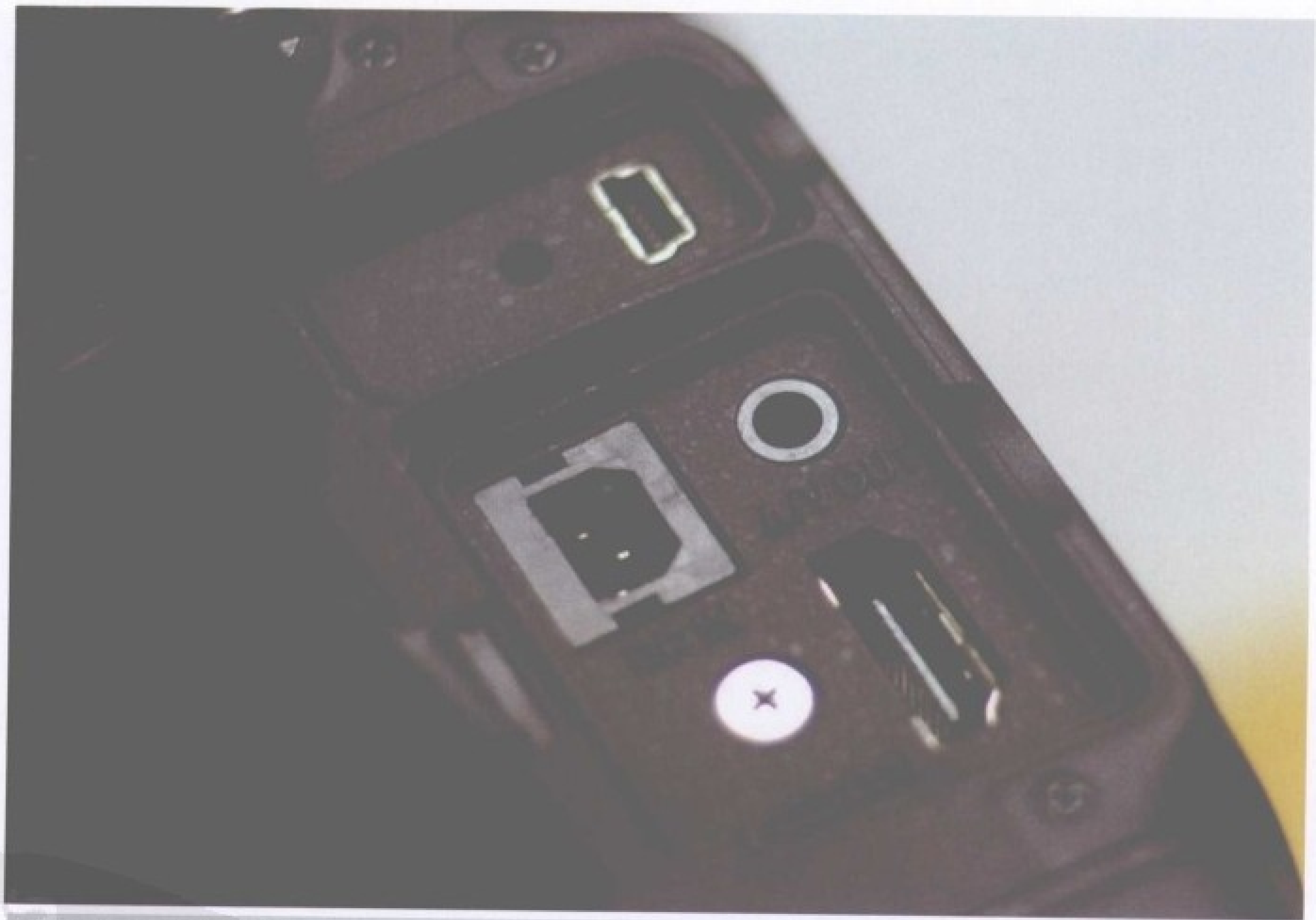
3.1.5 屈光度的调节

接下来介绍数码单反相机上的屈光度调节旋钮的作用。为了使不同视力的摄影者在取景器里能看到同样清晰的影像效果，数码单反相机都会带有屈光度调节旋钮。摄影者可以依据个人情况向左或者向右调节屈光度旋钮，使得取景器中的自动对焦点达到最清晰。由于屈光度调节的范围有限，难以满足所有视力的摄影者，因此，摄影者可以考虑购买适合自己使用的屈光度调节镜。

屈光度调节旋钮

3.1.6 数码单反机身的对外接口

数码单反相机的机身都带有一定的对外接口设计，摄影者可以充分利用相机接口来进行对外的连接和传导。在数码单反相机侧面或者其他位置，摄影者可以看到使用橡胶罩保护的对外接口，常见的3个端口分别是视频输出、快门线控制和USB连接端口。摄影者可以分别利用视频输出线、电子快门线和USB连接线来对其进行一定的连接和操作。



尼康D3X的对外接口

PDG

3.2 拍摄姿势详解

摄影者在进行数码单反摄影时，一定要注意拍摄姿势的正确性。正确的握机和拍摄姿势能够进一步保持相机的稳定性。接下来介绍数码单反摄影的正确拍摄姿势。

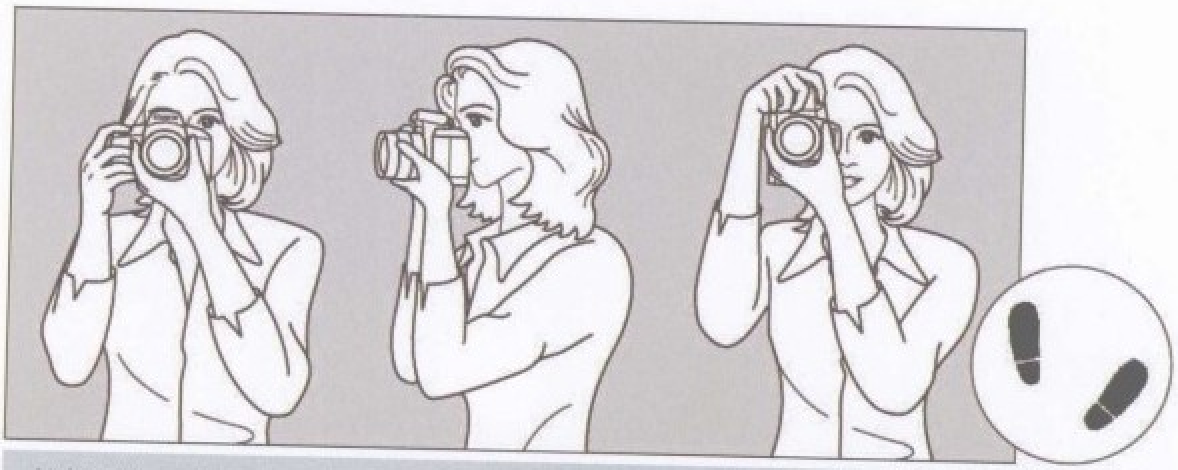
当右手握持相机时，右手四指握住数码单反的手柄，食指放在快门上，大拇指握住相机的后上部。许多机型在手柄和拇指的位置都装配了橡胶或者蒙皮，以增加摩擦系数，防止打滑。

手持相机的正确方法

当手持相机对物体进行横拍时，摄影者用右手握紧相机后，左手从镜头下方托住镜头和机身，头和双手形成对相机的3个支撑点。很多摄影者对于拍摄时该用哪只眼睛看取景框产生了疑问，其实这完全取决于个人习惯，也可以确定一下自己的主眼，然后用主眼去对准取景框。当需要竖拍的时候，方法跟横拍类似。右手将相机竖起，左手从镜头底部托起相机，不同的是此时相机的重心落在了左手上。

在站立拍摄时，双腿分开以获得更好的站立稳定性，同时身体的重心落于右脚，以使按快门的右手得到最佳的稳定性。另外，摄影者在拍摄低矮的被摄体时，还可以采用蹲拍、跪拍等姿势。

如果摄影者在没有或者不能使用三脚架的情况下拍摄，为了保持相机的稳定性，可以把相机的挂带缠在胳膊上臂部位，这样手持相机拍摄时会有一个支撑，相机可以更稳定。当然，摄影者在用这个姿势的时候，还需要举起相机并观察取景器。另外，摄影者还可以靠着墙，使身体更稳定，或者把相机靠在栏杆、篱笆等固定物上，把这些固定物当做三脚架，从而保证相机的稳定性。


拍摄姿势示意图

PDG

3.3 数码单反相机的基础设置与应用

由于数码单反相机自带了多项功能调节和菜单设置选项，摄影者在使用数码单反相机进行拍摄之前，首先要把相机的基本功能了解清楚，这对于后期的拍摄具有关键性的作用。

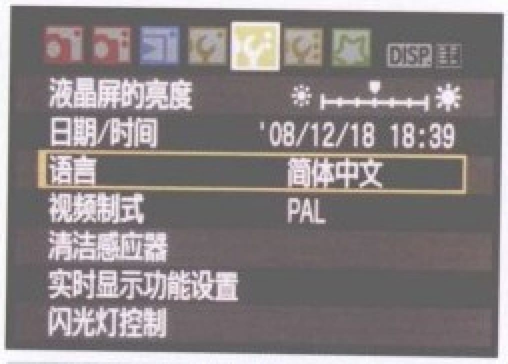
3.3.1 设置日期和时间

启动相机后，首先应该设置当前的日期和时间。只有正确输入日期和时间，才能够保证日后的照片整理工作更加轻松。

时间和日期的设置

3.3.2 语言的设定

为了方便不同国家、不同语言的摄影者更好地使用数码单反相机，在数码单反相机菜单的设置选项上都会设有不同国家的语言以供摄影者选择使用。以佳能450D为例，只要按下相机的MENU按钮，相机就会显示出菜单界面，摄影者找到语言设置选项，选择自己所需要的语言即可。



相机语言设置菜单

3.3.3 设定休眠时间

为了节约电池电能，可以给相机设置自动关闭电源的时间，这样，当摄影者在不操作相机的时段内，相机达到设定的时间后就会自动关机。如果想再次唤醒相机，可以通过半按快门按钮或者其他按键的方式来实现（摄影者可以查看相机说明书了解其他按键）。

休眠时间的设定

3.3.4 色彩空间的选择

色彩空间指的是可再现的色彩范围。数码单反相机所能设置的色彩空间一般只有两种，分别是sRGB和Adobe RGB。接下来介绍色彩空间的选择。

以佳能450D为例，进入相机的菜单界面后，摄影者会发现在相机的色彩空间设置选项中有sRGB和Adobe RGB两种不同的选项，其选择要因人而异。和sRGB色彩空间相比，虽然Adobe RGB具有更宽广的色彩范围，能更具体的表现照片的色彩细节，但是它也具有一定的局限性。目前，Adobe RGB主要用于商业印刷和其他工业用途。由于这种图像在sRGB计算机上和在不兼容相机文件系统设计规则2.0的打印机上呈现的色彩饱和度低，因此需要使用软件对采用Adobe RGB色彩空间范围的图像进行后期处理。对于一般摄影者，如果不熟悉图像处理、Adobe RGB和相机文件系统设计规则2.0等知识，不推荐使用这种设置。而对于普通的图像来说，sRGB是最常见、应用范围最广的色彩空间，它统一了计算机周边各种显示设备的颜色规格，为大多数摄影者所使用。

相机色彩空间的选择

3.3.5 图像的画质

在摄影过程中，如何利用手中的相机对图像的色彩饱和度、色调等画质细节进行一定的设置，是大多数摄影者关心的问题。图像的大小格式和像素是图像品质的重要组成部分。接下来介绍图像的画质设置和选择。

画质细节的设置

在相机的菜单设置选项中，摄影者会发现大多数数码单反相机都会设有多种不同的照片风格设置选项，摄影者可以根据自己的拍摄需求进行自定义设置，其中包括照片的锐度、饱和度、反差和色调等。

锐度通俗地讲就是图像的清晰度，锐度参数值设置得越低，图像就会越柔和；而要想图像更清晰，那么摄影者就需要把锐度值调得高一些。反差主要是影响图像色彩的鲜明程度，反差值越低，图像越柔和，画面中相邻的两个元素或者颜色越接近；反差值越高，图像越明快，画面中的色彩会更分明。饱和度影响着图像颜色的彩度，饱和度越高，图像色彩就越鲜艳、饱满。而色调可以对肤色进行一定的调整。色调越高，人物肤色就会越显黄；反之，则越显红。

相机对不同照片的风格设置

高饱和度使画面色彩鲜艳

- 光圈 F1.4
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/50s
- 感光度 100

图像像素和格式的选择

除了画质细节外，摄影者还可以根据自己的需要来设置图像记录的画质。数码单反的图像画质一般分为高画质、中等画质和低画质3种。画质选择的不同，其拍摄出来的照片的像素和大小也有区别，从而在特定的存储卡中存储的图片数量也不相同。画质越高，其像素就越高，照片就越大，在存储卡中存储的数量就越少。低画质则相反。以佳能450D为例，高分辨率的像素大约为1220万，其单个JPEG格式文件大小约为4.3MB，基于2GB的存储卡、ISO100和标准照片风格条件，其一张存储卡可以保存的照片数量为460张左右。而对于低分辨率，其像素一般为340万左右，单个文件大小约为1.6MB，可拍摄的照片数量为1190张左右。

不同图像质量和大小的选择

• 光圈 F7.1 • 焦距 80mm
• 曝光时间 1/100s • 感光度 100

高画质人像照片

对于图像格式，数码单反相机有两种不同的选择：RAW格式和JPEG格式。RAW格式是制作为高画质或者其他图像之前的原始数据，所记录的内容仅仅是数码相机感光元件感光所产生的电信号。它没有数码影像每个像素点的色彩和亮度信息，因此，必须通过特定的RAW图像格式转换软件，才能将RAW转换成普通的数码照片。RAW格式转换软件分为3类：一类是原厂软件，比如佳能的RAW格式转换软件就是Digital Photo Professional；另一类是Photoshop内置的RAW格式处理组件Camera RAW；第三类是由第三方图像处理软件公司开发的RAW格式转换软件，如C1Pro等。

使用Photoshop内置的RAW格式处理组件Camera RAW打开照片，并对照片进行适当地后期调整

使用Photoshop把RAW格式的图片重新存储为JPEG格式的图片

RAW模式相对于JPEG图像模式来说有其自身的优点：RAW能够提供最高品质的图像，因为它不同于JPEG，不会被压缩成一个小文件。由于具有每个颜色通道至少12位的色彩深度，使得RAW格式拍摄的照片能够记录更为丰富的亮部和暗部细节。同时，RAW格式在色彩深度方面的优势，也使照片在后期处理中更容易获得理想的效果。并且RAW格式能使照片不受相机任何的自动校正，摄影者可以利用软件根据自己的需要对其进行参数设置。当然，RAW格式也有其自身的缺点：RAW格式的文件很大，相比JPEG格式，同容量的存储卡上会少存将近1/3左右的照片。另外，因为其文件很大，所以在最后的浏览选片、软件处理等方面的读取速度会明显慢于JPEG格式。所以对于一般的摄影者，JPEG格式在平时的拍摄过程中已经足够使用了。而RAW格式一般比较适合对图像品质有极高追求的高级摄影师使用。

使用Photoshop对RAW格式的图片进行简单处理后的效果

PDG

3.3.6 照片的回放和删除

拍摄完成后，如果想欣赏一下自己的作品，可以按下相机的回放按钮观看。回放图像时将首先显示最新拍摄的照片。如果想对之前的图像进行确认，可以使用相机十字键的左右键进行切换（以佳能450D为例）。如果想放大显示拍摄的图像时，可以按下放大镜标志的放大按钮进行放大，也可以通过缩小按钮来显示多张照片的缩略图。由于相机机型的不同，其操作方法也有所差异。摄影者可以参照相机说明书来确认操作。

如果对某张照片不满意，可以通过删除按钮当场删除，这样可以为摄影者节省一定的存储空间。不过在进行删除操作时，一定要确认好要删除的照片是否真的没有保留的价值。

回放按钮

通过十字键的左右键进行图像切换

放大显示图像

删除照片

3.3.7 将存储卡格式化

除了删除照片，还可以采用将存储卡格式化的方式来得到更大的存储空间。它可以迅速地清空存储卡，比照片全部删除的功能更加快捷。但是在实行格式化操作之前，需要将照片全部导入到计算机中。

照片格式化操作

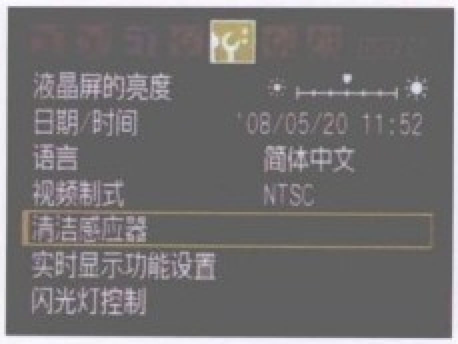
照片放大后的效果

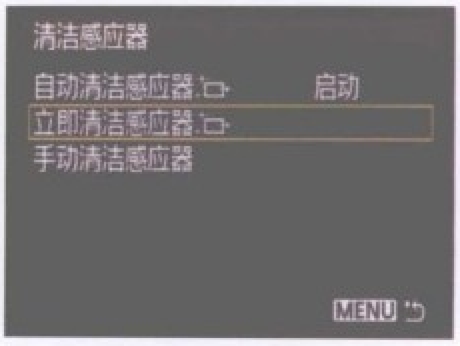
PDG

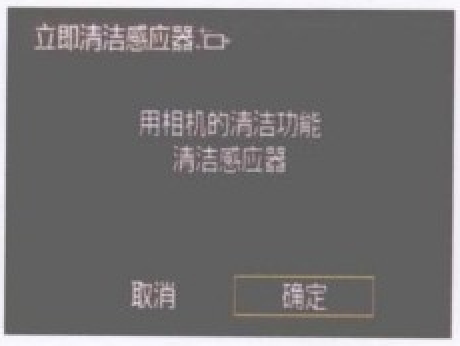
3.3.8 CCD除尘

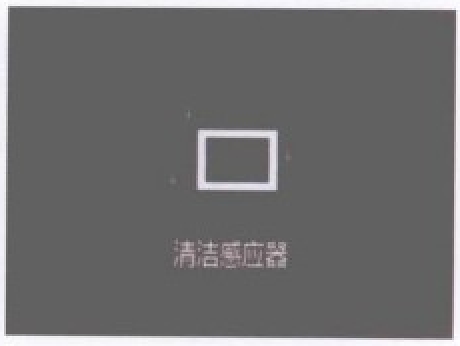
相机的维护和保养关系着相机的使用寿命和平时的工作效率，而CCD除尘是相机清洁的关键。

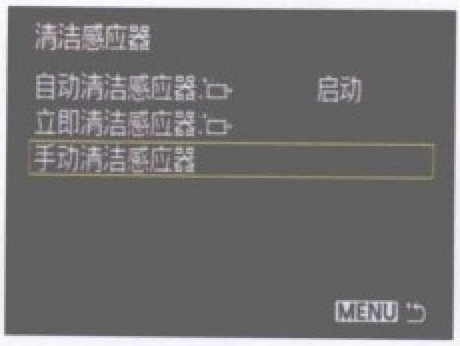
无论相机是处于开机还是关机状态，相机的感应器自清洁单元都会自动运行以抖落感应器前层的灰尘。在相机的菜单选项中，摄影者会发现数码单反相机大多都会带有清洁感应器选项，只要选择启动自动清洁感应器，相机就会对感应器进行自动的除尘。要取得最好的除尘效果，在清洁感应器时，最好将相机垂直立放在桌子或者其他平面上。如果灰尘无法用自动清洁感应器去除，可以使用气吹球等除尘工具进行手动清除。此时若选择手动清洁感应器，相机的反光板会升起，快门打开，可以对相机进行进一步清洁。但是由于图像感应器表面极其精密，摄影者最好将相机送至维修中心进行专业清洁。

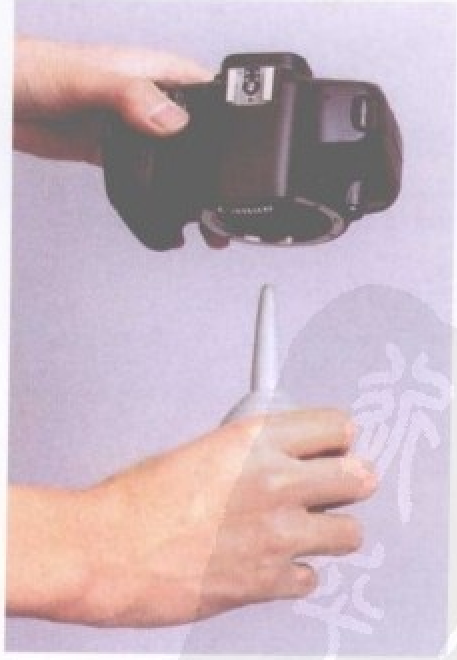


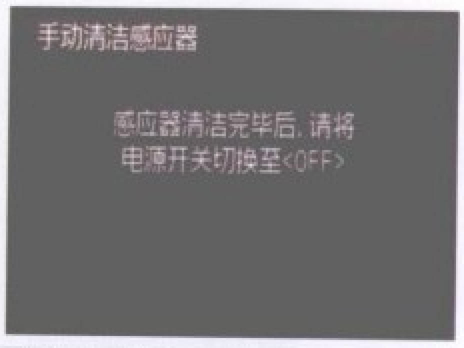












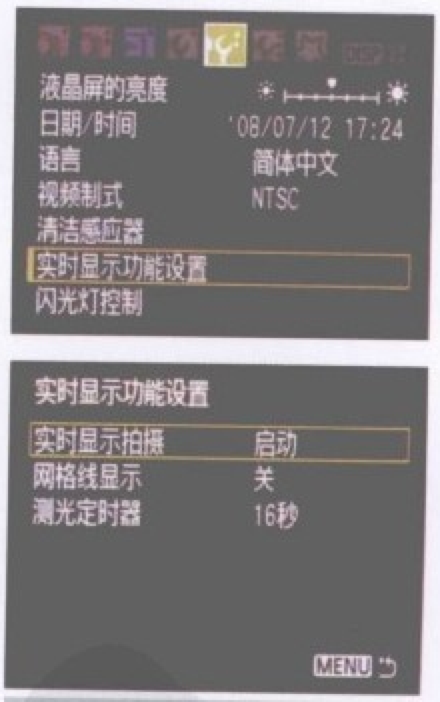
自动清洁感应器和手动清洁感应器的操作方法

手动清洁感应器时，可以利用气吹球或者毛刷进行清洁

3.3.9 灵活运用实时显示功能

所谓实时显示功能就是指通过观察液晶显示器上显示的实时画面进行拍摄的功能。由于数码单反相机本身的独特构造，摄影者往往需要使用取景器取景拍摄，这就需要用到实时显示功能。在使用数码单反相机的实时显示功能之前，要进行一些相关设置。以佳能450D为例，首先要从“设置”菜单中选择“实时显示功能设置”，启动实时显示拍摄。这时位于十字键中央的SET按钮便切换为实时显示拍摄的启动按钮。然后需要设置“实时显示拍摄时自动对焦”，以确定实时显示拍摄时的自动对焦模式。如果选择“快速模式”，自动对焦方式将和通过取景器拍摄的原理一样，对焦速度比较快，但是对焦时，相机内部的反光镜要落下一下，液晶显示器上的图像会暂时发生中断；如果选择“实时模式”，自动对焦方式与小型数码相机的对焦方式相似，但是对焦速度相对减慢。总之，摄影者可以根据自己的需要进行设置，“快速模式”比较适合拍摄人物等题材，而“实时模式”比较适合拍摄静物等题材。

在实时显示拍摄时使用自动对焦功能



如何启动实时显示拍摄功能

利用相机的实时显示功能进行拍摄

3.3.10 使用闪光灯进行拍摄

如果摄影者想利用相机的闪光灯，那么就需要选择相机创意拍摄区，在创意拍摄区模式下，按下闪光灯弹出按钮，闪光灯就会弹出来。如果摄影者想在昏暗的环境下把被摄体拍得明亮，那么使用闪光灯是最理想的拍摄方法。闪光灯的光线具有和日光类似的色调，在照亮被摄体的同时，还能够凭借其纯净的光质保证被摄体得到正确的色调。除了在昏暗的环境下使用闪光灯之外，在逆光的情况下，也可以使用闪光灯。因为逆光拍摄时，由于背光的影响，人物主体经常会发暗，此时如果利用曝光补偿来使被摄体变亮，快门速度就会相对降低。而利用闪光灯进行拍摄，不仅能够使主体明亮，同时也保证了背景亮度的正常还原。

闪光灯的操作使用方法

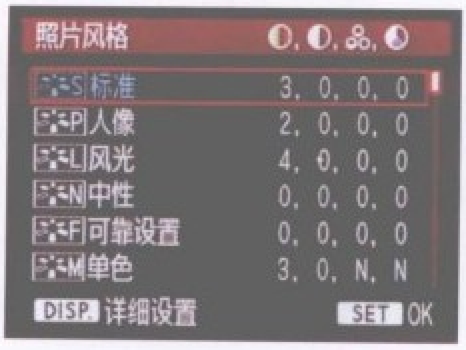
不使用闪光灯

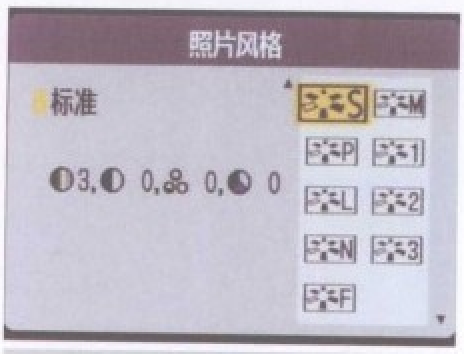
使用闪光灯

3.3.11 照片风格的应用

照片风格功能为摄影者提供了不同的图像风格，就像使用胶片相机时选择不同的胶卷一样，摄影者可以在数码单反相机内选择各种照片风格来拍摄不同感觉的照片。

以佳能450D为例，其操作方法很简单。只要按下照片风格按钮，在显示菜单中使用十字键选择相应的照片风格即可。照片风格在使用创意拍摄区模式时可自由变更。

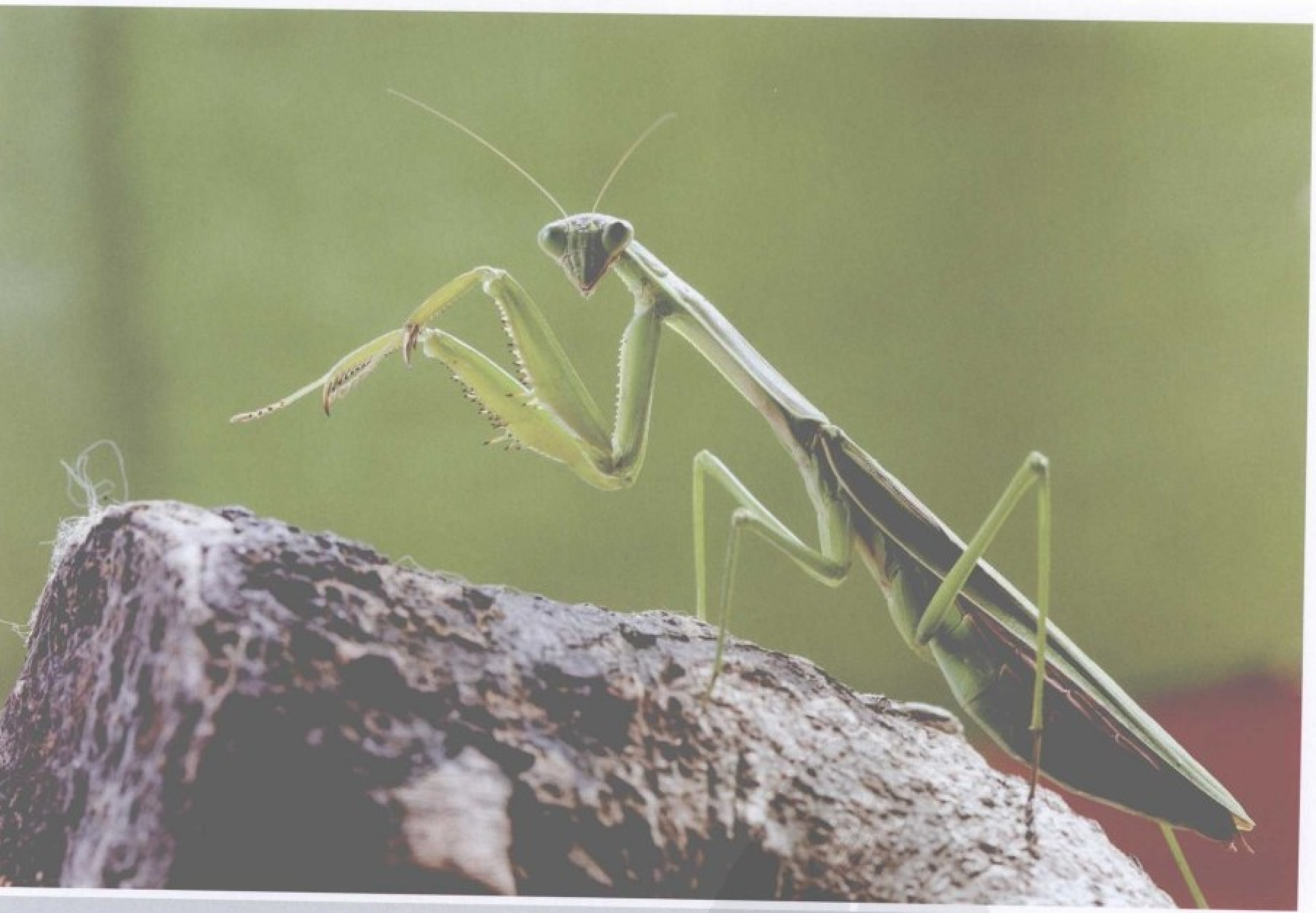




照片风格设置

标准风格

标准风格是佳能EOS系列数码单反相机的基本色彩，能够适应所有被摄体。由于其色彩浓度和锐度都稍高，故适用于拍摄不加工而直接打印的照片。



利用标准风格拍摄的螳螂

- 光圈 F3.5
- 焦距 100mm
- 曝光时间 1/800s
- 感光度 100

人像风格

人像风格有利于再现人物肌肤的色彩和质感，它能够让肌肤看起来更柔滑，在拍摄女性或者儿童照片时使用效果最好。

风光风格

风光风格顾名思义是适合拍摄风景照片的图像风格功能。这种风格拍摄出来的照片锐度和对比度都比较高，并且能将绿色系或者蓝色系色调表现得很鲜明。

利用人像风格拍摄的模特

- 光圈 F2
- 焦距 135mm
- 曝光时间 1/3200s
- 感光度 125

- 光圈 F7.1
- 焦距 19mm
- 曝光时间 1/320s
- 感光度 80

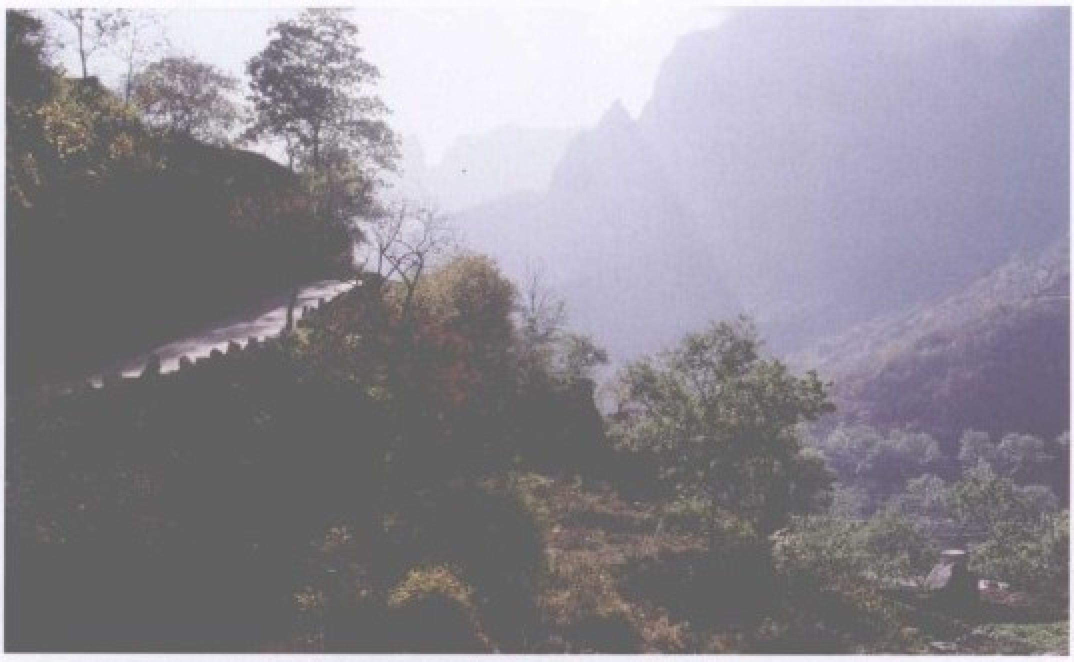
利用风光风格拍摄的海上一景

中性风格

中性风格下拍摄的照片对比度和色彩饱和度较低，不容易出现高光溢出或者色彩过饱和的情况，适合拍摄明暗对比强烈的场景。

可靠设置

可靠设置可以获得在标准日光下被摄体的真实色彩，适合商品或忠实再现动物的毛色等的拍摄。摄影者在需要真实还原被摄体色彩的情况下，可以使用该风格。

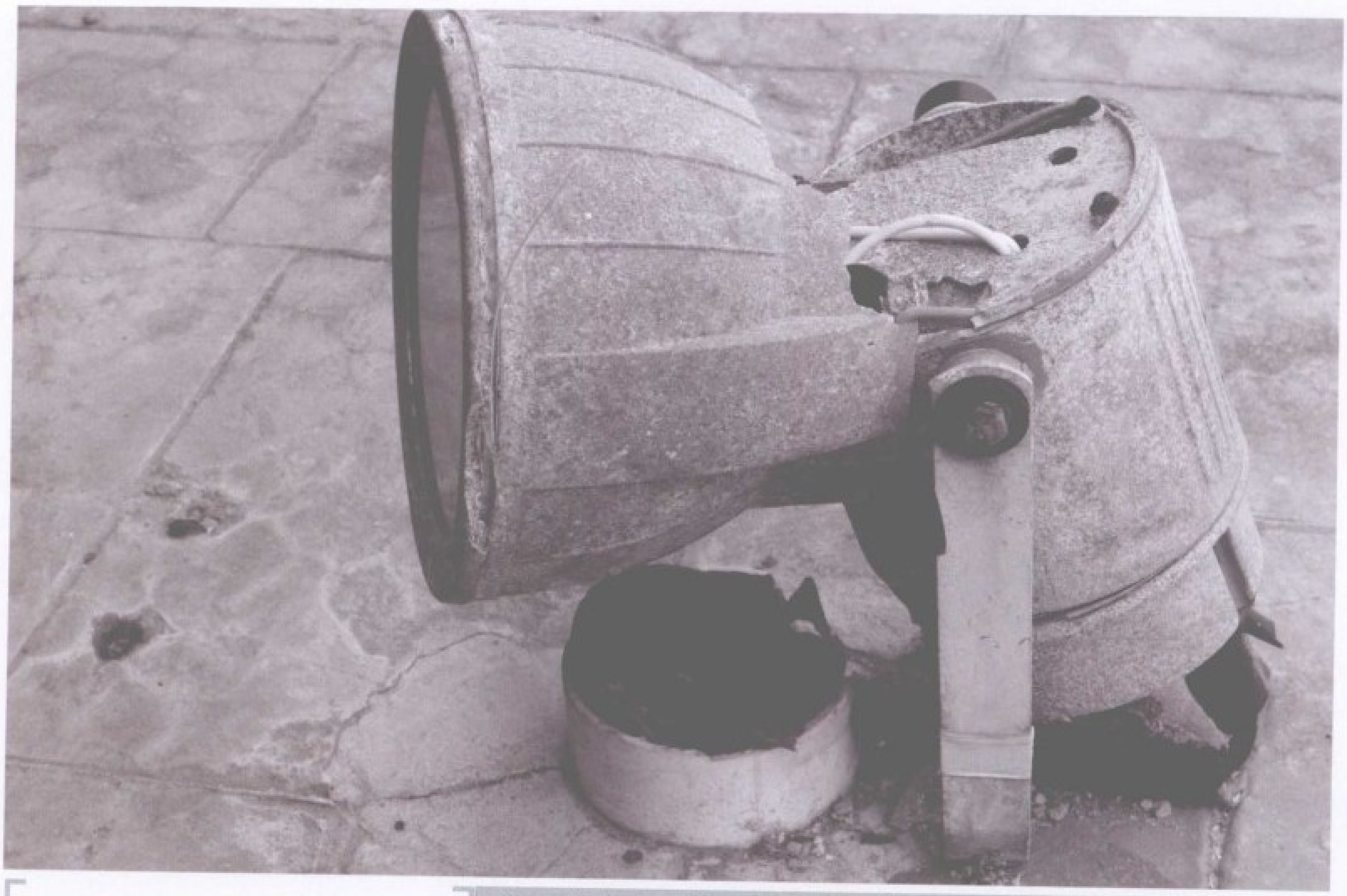


利用中性风格拍摄逆光的风景

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 40mm

利用可靠设置拍摄的动物

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 135mm
- 感光度 160



- 光圈 F16
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 43mm
- 感光度 100

利用单色风格的去色模式拍摄残破的地灯

单色风格

单色风格拍摄出来的照片效果和使用黑白胶卷拍出的色调类似。它不单是把彩色照片灰度化，更有着和黑白胶片类似的深度。当在使用棕褐色等单色拍摄时，可在“拍摄”菜单的“照片风格”中选择“单色”，再通过色调调整来选择“棕褐色”等自己中意的色调。

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 135mm
- 感光度 100

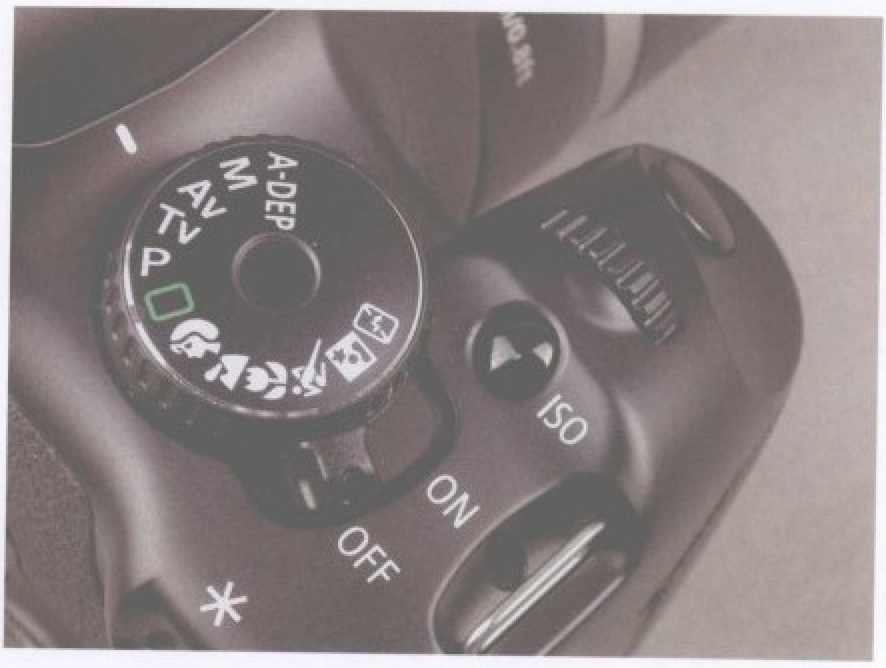
利用单色风格的褐色模式拍摄老人练字的场景

3.3.12 各种曝光模式的高级应用

数码单反相机上都会带有不同的拍摄模式的选择，摄影者可以根据自己的拍摄需要进行不同模式的选择与变换。

程序自动曝光（P）模式

选择程序自动曝光模式，DSLR会自动安排好光圈、快门及其组合等拍摄参数。P模式和全自动模式的区别在于拍摄者可以对感光度、曝光补偿和白平衡等参数进行设置。



佳能450D不同拍摄模式的选择

利用程序自动曝光模式拍摄的海景

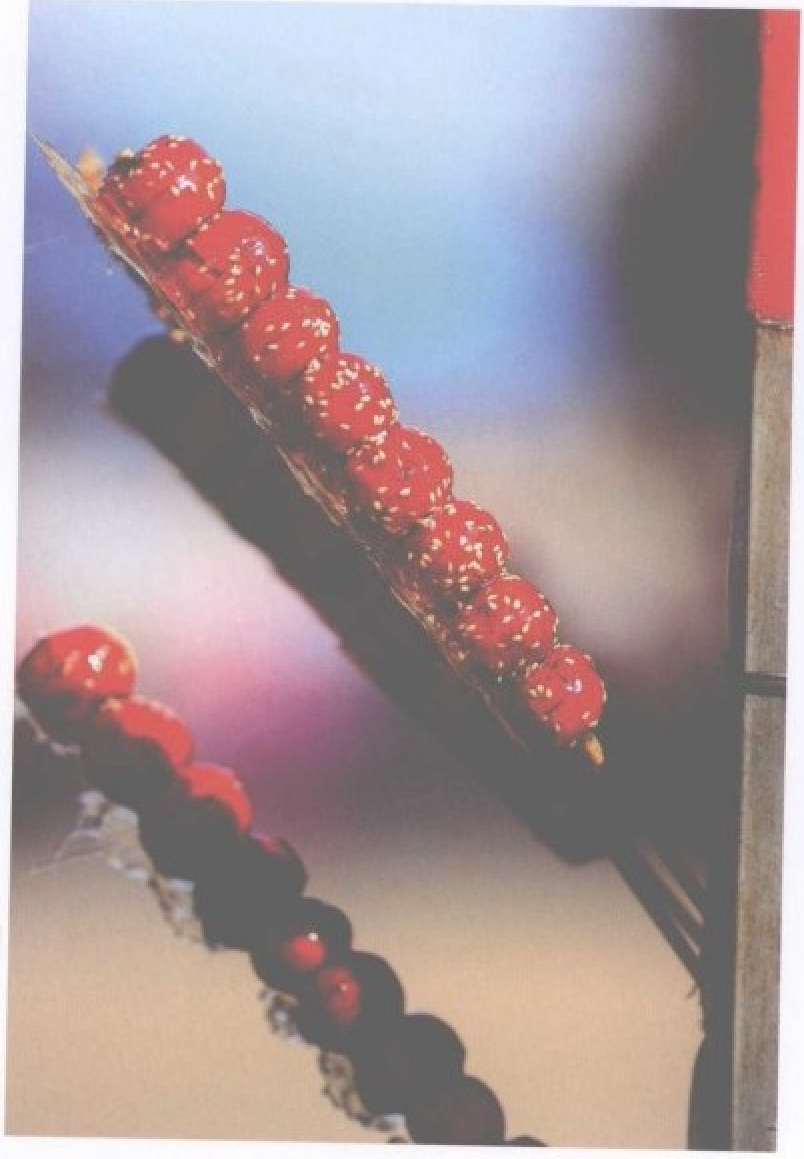
- 光圈 F18
- 焦距 18mm
- 曝光时间 1/60s
- 感光度 100

光圈优先自动曝光（A或Av）模式

选择光圈优先自动曝光模式，摄影者可以自主选择光圈值，DSLR会根据选定的光圈值设置合适的快门速度。此模式能够达到虚化背景的效果，也可以使远近物体都显得清晰。它是摄影爱好者最常用的拍摄模式，因为光圈可以更好地控制画面的景深。

快门优先自动曝光（S或Tv）模式

选择快门优先自动曝光模式，摄影者可以在DSLR功能允许的范围内随意设定快门速度，相机会自动选择合适的光圈以获得正确曝光。此模式可以捕捉运动主体的瞬间动作，也可以模糊主体以体现动感。多用于体育摄影以及对快门速度有要求的暗光摄影中。



大光圈小景深

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 135mm

高速快门的设置，能够迅速抓拍孩子的瞬间动作

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 300mm

手动曝光（M）模式

选择手动曝光模式，摄影者可以对光圈、快门以及所有拍摄参数进行任意设置。此模式多用于影棚闪光摄影和自由独立式测光表的拍摄情况。

在固定的场景人像摄影中，摄影者经常采用手动曝光模式进行拍摄

▪ 光圈 F9 ▪ 焦距 42mm
▪ 曝光时间 1/125s ▪ 感光度 100

3.3.13 基本场景模式的应用

数码单反相机的基本拍摄区为摄影者提供了几种常用的场景模式选择。在初步学习数码单反摄影的过程中，摄影者可以充分利用人像、风光、运动等几种实用的模式进行一定的拍摄练习。

人像模式

人像模式比较适合拍摄以人物为主体的照片。选择此模式，数码单反相机将根据选配镜头的具体情况设定大光圈以求达到虚化背景、突出人物主体的效果。在拍摄过程中，主体距离背景越远，背景看起来就会越模糊。在平坦的暗色背景前，使用此模式也可以更好地突出人物主体。如果摄影者使用变焦镜头，那么使用镜头的长焦端使主体上半身充满画面，这样会达到更好的效果。此外，根据人像摄影的实际情况，很多数码单反相机在此模式下都会自动设置驱动模式为连拍，摄影者持续按下快门，相机将对被摄体进行连续拍摄。

- 光圈 F2.8 ▪ 焦距 50mm
- 曝光时间 1/500s ▪ 感光度 160

利用人像模式拍摄的美女照片

风光模式

此模式适合拍摄辽阔的风光和夜景等题材。选择此模式后，数码单反相机将根据情况设定小光圈以求达到大景深的目的。如果摄影者使用变焦镜头进行拍摄，那么使用镜头的广角端可以使近处和远处的主体都能合焦，其效果优于长焦端。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 40mm
- 感光度 100

利用风光模式拍摄的风景照片

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 85mm
- 感光度 100

微距模式

微距模式用于特定的微距摄影，使用此模式拍摄近距离的花草等对象时，摄影者要尽可能缩短拍摄距离，以镜头的最近对焦距离对拍摄主体进行对焦。如果摄影者有条件的话，可以配上微距镜头进行拍摄。如果不具备微距镜头，可以利用变焦镜头的长焦端对主体进行拍摄。另外，在背景的选择上，应尽量使用简单背景，这样可以更好地突出主体。

- 光圈 F3.6 • 焦距 105mm
- 曝光时间 1/160s • 感光度 200

微距模式的利用，能够使昆虫等小物体的影像更加清晰地表现出来

运动模式

运动模式适合拍摄奔跑的人、移动的车辆或者快速移动的竞技运动等题材。使用此模式，数码单反相机将首先使用中央的对焦点跟踪拍摄主体，随后使用其他对焦点进行跟踪对焦，用所能达到的最短曝光时间捕捉拍摄主体的瞬间动作。拍摄运动题材时，摄影者最好使用长焦镜头进行拍摄。

利用运动模式拍摄的足球比赛

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 400mm
- 感光度 400

夜景人像模式

此模式比较适合在室外暗光下或夜间拍摄人像照片。在拍摄时，相机将自动开启慢速闪光同步功能，闪光灯照亮人物主体，慢速快门使画面背景获得具有自然效果的曝光。如果摄影者使用变焦镜头，那么使用镜头的广角端有利于进一步增强夜景的广度。另外，在夜晚的拍摄过程中，摄影者还应该使用三脚架以避免机震或者不必要的晃动而造成画面模糊。

- 光圈 F5.6
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

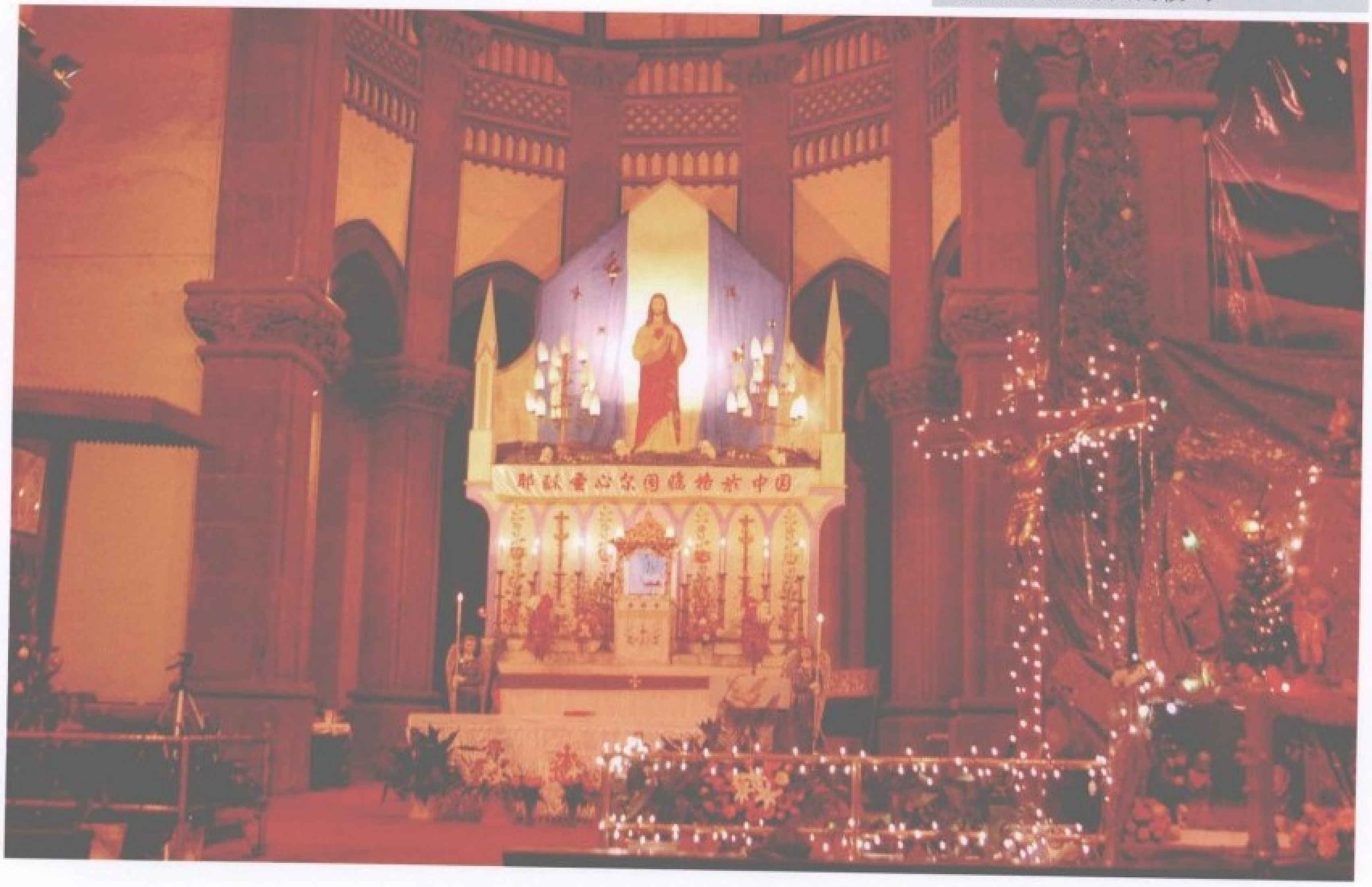
利用夜景人像模式拍摄的模特照片

闪光灯关闭模式

当摄影者处在禁止闪光摄影的场所时，闪光灯关闭模式就派上用场了。另外，很多摄影者认为闪光灯的效果不够自然，而且使用基本拍摄区模式时，闪光灯又经常在光线不够时自动开启。选择此模式可以实现禁用闪光灯的效果，相机的内置闪光灯和任何外接闪光灯都将不闪光。

- 光圈 F4.5
- 焦距 28mm
- 曝光时间 1/20s
- 感光度 200

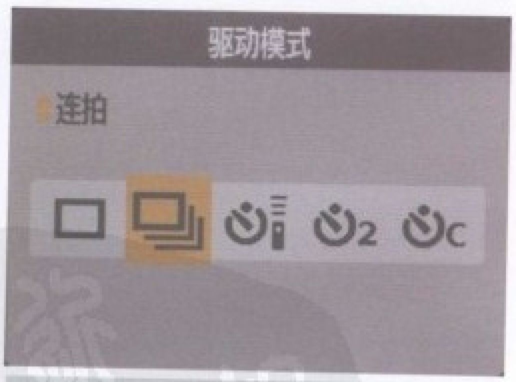
在一些特殊的场合进行拍摄，可以利用闪光灯关闭模式



3.3.14 驱动模式的应用

连拍的设定

连拍功能是通过节约数据传输时间来捕捉摄影时机的拍摄方式。连拍模式通过将数据装入数码相机内部的高速存储器（高速缓存），而不是向存储卡传输数据，可以在短时间内连续拍摄多张照片。

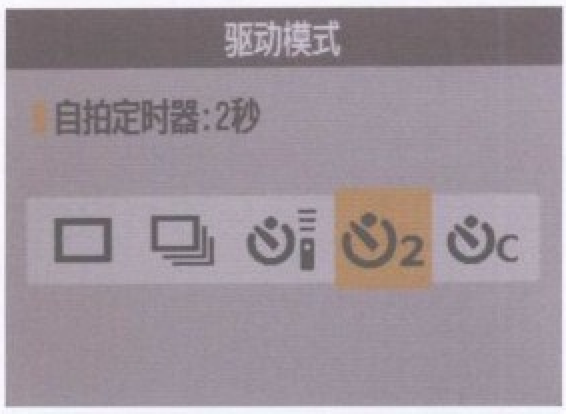


相机的连拍模式

连拍一般以帧为计算单位，像电影胶卷一样，每一帧代表一个画面，每秒能捕捉的帧数越多，连拍功能越强。一般情况下，连拍捕捉的照片其分辨率和质量都会有所降低。有些数码单反相机在使用连拍功能时可以选择拍摄分辨率较小的照片，这样连拍速度可以加快。反之，分辨率大的照片的连拍速度会相对减缓。

在数码单反相机中，连拍是驱动模式中的一种。设定连续快拍模式后，当摄影者持续完全按下按钮时，相机就会进行连续拍

摄，并将连续动作生动地记录下来。如果拍摄主体是移动的，那么可以选择人工智能伺服自动对焦，连拍期间相机会自动对焦。如今的入门级数码单反相机的连拍数都可达每秒3张左右。



相机的自拍功能

自拍定时器的使用

数码单反相机的自拍功能无疑给喜欢自拍的摄影者提供了方便。当摄影者设置好各项参数后，预设自己在照片上的位置。如果摄影者仅仅拍摄自己，那么可以对拍摄时与自己所在的位置大致相同距离的物体进行对焦，并使用对焦锁定。对焦锁定是在全自动模式下或者其他基本拍摄区模式（运动模式除外）中，半按快门按钮对静止主体进行对焦时，焦点会被锁定。此时可对画面重新构图。构图完成后，摄影者完全按下快门按钮进行拍摄，这个时候相机开始倒数，倒数时间由摄影者设定（2秒或10秒），在规定的时间范围内摄影者在相机面前摆下姿势，倒数完毕，相机快门自动释放并将图片摄入。

- 光圈 F2.8 - 焦距 50mm
- 曝光时间 1/125s - 感光度 100

利用自拍功能拍摄的人像照片

创作理念篇

CHAPTER

4

数码单反摄影创作基础

PDG

4.1 摄影构图的概念和目的

摄影者在学习摄影构图的过程中，首先要明确摄影构图的基本概念以及在拍摄过程中使用摄影构图的目的和作用。

简单地说，摄影构图就是把画面中各部分元素组成、结合、配置并加以整理，从而得到一幅艺术性较高的作品。摄影构图跟绘画大致相同，都是为了表现作品的主题思想和美感效果，并在一定的空间内安排和处理人、物的关系和位置，把个别或局部的形象组成艺术的整体。

每个题材，不论它宏伟还是平淡，重大还是普通，都包含着视觉美感。在观察生活中的具体事物，比如人物、动物、花朵、树木等，此时，摄影者就不能把眼光局限在事物的属性或者本身的特征上，而应该去发现除事物本身以外，其他具有美感的东西，比如形态、线条、质地、明暗、颜色等。通过运用各种造型手段，在画面上生动、鲜明地表现出被摄体的形状、色彩、质感、立体感、动感和空间关系，使之符合人们的视觉规律，并给人一种真实的美感。也就是说，构图要具有审美性。其实“美到处都有的，对于我们的眼睛，不是缺少美，而是缺少发现美”。作为摄影者，要善于用眼睛去发现各种不同事物的美丽，并用自己手中的相机去对这种美加以表现。

照片主体虽然只是一只身材娇小的豆娘，但是通过虚化背景和对主体进行简洁构图，并且通过单一色彩进行衬托，同样可以得到引人注目的画面

- 光圈 F3.2
- 焦距 105mm
- 曝光时间 1/160s
- 感光度 200

PDG

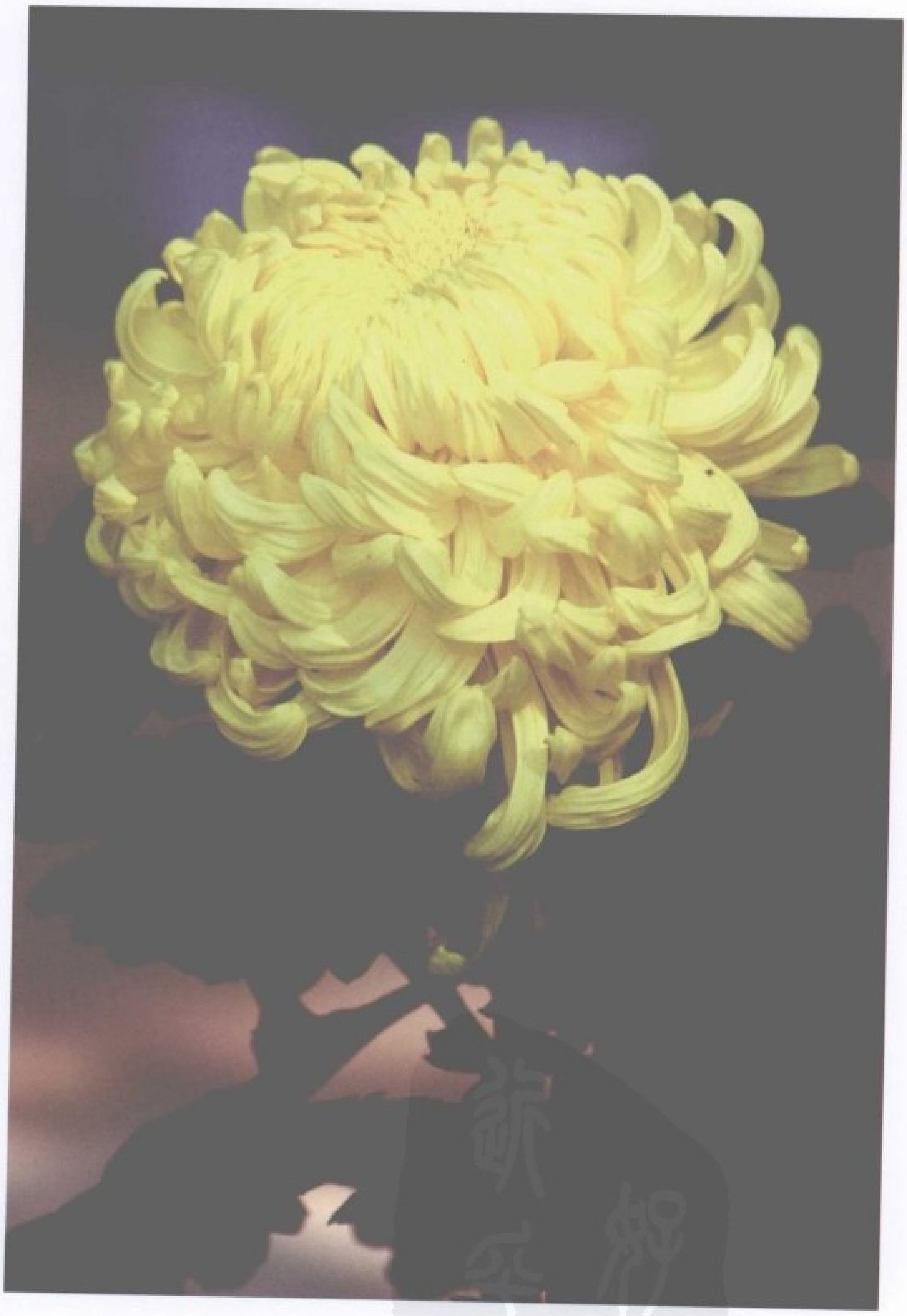
4.2 摄影构图元素的表达

要想对画面进行美妙的构图，则摄影画面中必须具备一定的元素，并且摄影者还要对这些画面元素进行正确的区分、主次定位和表达，这样画面的整体构图才会更有力度。

4.2.1 重点突出主体

一幅摄影作品的画面大体可以分为4个部分：主体、陪体、环境和留白。主体是摄影者用以表达主题思想的主要部分，是画面结构的中心，也是画面的趣味点所在，应占据显著位置。它可以是一个对象，也可以是一组对象。可以说，没有主体的画面是不能被称为一幅完整的摄影作品的。

一般来说，突出主体的方法有两种：一种是直接突出主体，让被摄主体充满画面，使其处于突出的位置上，再配合适当的光线和拍摄手法，使之更为引人注目；另一种是间接表现主体，就是通过对环境的渲染，烘托主体，这时的主体不一定要占据画面的大部分面积，但会占据比较显要的位置。重点突出主体的方法具体有以下8种：① 以特写的方式来表现、突出主体；② 将主体配置在前景中，这样不仅能够突出主体，还能为画面摄取更多的元素；③ 利用在影调或者色调上，与主体有鲜明对比的背景来衬托主体；④ 利用明亮的光线来强调主体；⑤ 虚化背景，进一步突出主体；⑥ 利用汇聚线等具有指向性意义的客体来向主体汇聚，起到一定的视觉指向性；⑦ 把主体设置在画面中心或者稍稍偏左或偏右的位置；⑧ 利用一定的拍摄角度来突出表现主体。



- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 148mm

利用菊花与背景的色彩和明暗对比实现突出主体的效果

PDG

4.2.2 陪体：与主体一起构造画面情节

陪体是指在画面上与主体构成一定的情节，帮助表达主体的特征和内涵的对象。通俗地讲，陪体的主要作用就是给主体作陪衬，如果说主体是一朵红花，那么绿叶就可能是陪体了。由于有陪体的衬托，整幅画面的视觉语言会更加生动、活泼。摄影者再利用陪体来对主体进行修饰的过程中，要注意：① 陪体主要是用来深化主体内涵的，在表现的过程中，千万不要喧宾夺主，主次不分；② 处理好陪体，实质上就是要处理好情节，所以，在陪体的选择上，摄影者要注意其是否对主体起到一定的积极作用，千万不能生搬硬套，游离于主体之外，使画面失去原有的意义；③ 陪体也有直接表达和间接表达两种，有时，陪体不一定要在画面中表现出来，在画外同样可以与主体一起构造画面情节。

利用树干作为红枫叶的陪体，画面更加生动

- 光圈 F4.5
- 焦距 18mm
- 曝光时间 1/80s
- 感光度 400

4.2.3 以环境烘托主体

在摄影画面中，除了主体和陪体外，还可以看到有些元素是作为环境的组成部分，对主体、情节起一定的烘托作用，以加强主题思想的表现力。对于处在主体前面的、作为环境组成部分的对象，称之为前景；对于处在主体后面的，称之为背景。

前景

前景是位于主体前面、靠近相机的位置，其特点是在画面中成像较大，一般位于画面四周。运用前景的物体一般是花草树木或者是人物等。

不同前景的运用，在画面中所起到的作用也是不一样的。① 利用一些富有季节性和地方特征的花草树木作前景，能够进一步渲染季节气氛和地方色彩，使画面具有浓郁的生活气息。② 前景能够加强画面的空间感和透视感。③ 前景能够突出画面内容的概括力，在表现一些内容丰富的事物时，将所要表现的事物中最有特征的部分放置在前景位置上，能够进一步加强画面所要突出的内容。④ 运用前景与背景景物进行对比，从而深化主题。⑤ 前景给予人们一种主观的地位感。比如，用门、窗、建筑物等鲜明特征的景物作前景，让其在画面上占有较大的位置，能够使欣赏者产生一种身临其境的亲切感。⑥ 前景的运用能够增强画面的均衡感。⑦ 对前景进行一定的虚化，能给人一种朦胧的美感。

- 光圈 F2.5
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/800s
- 感光度 100

前景的利用，使画面更具立体感

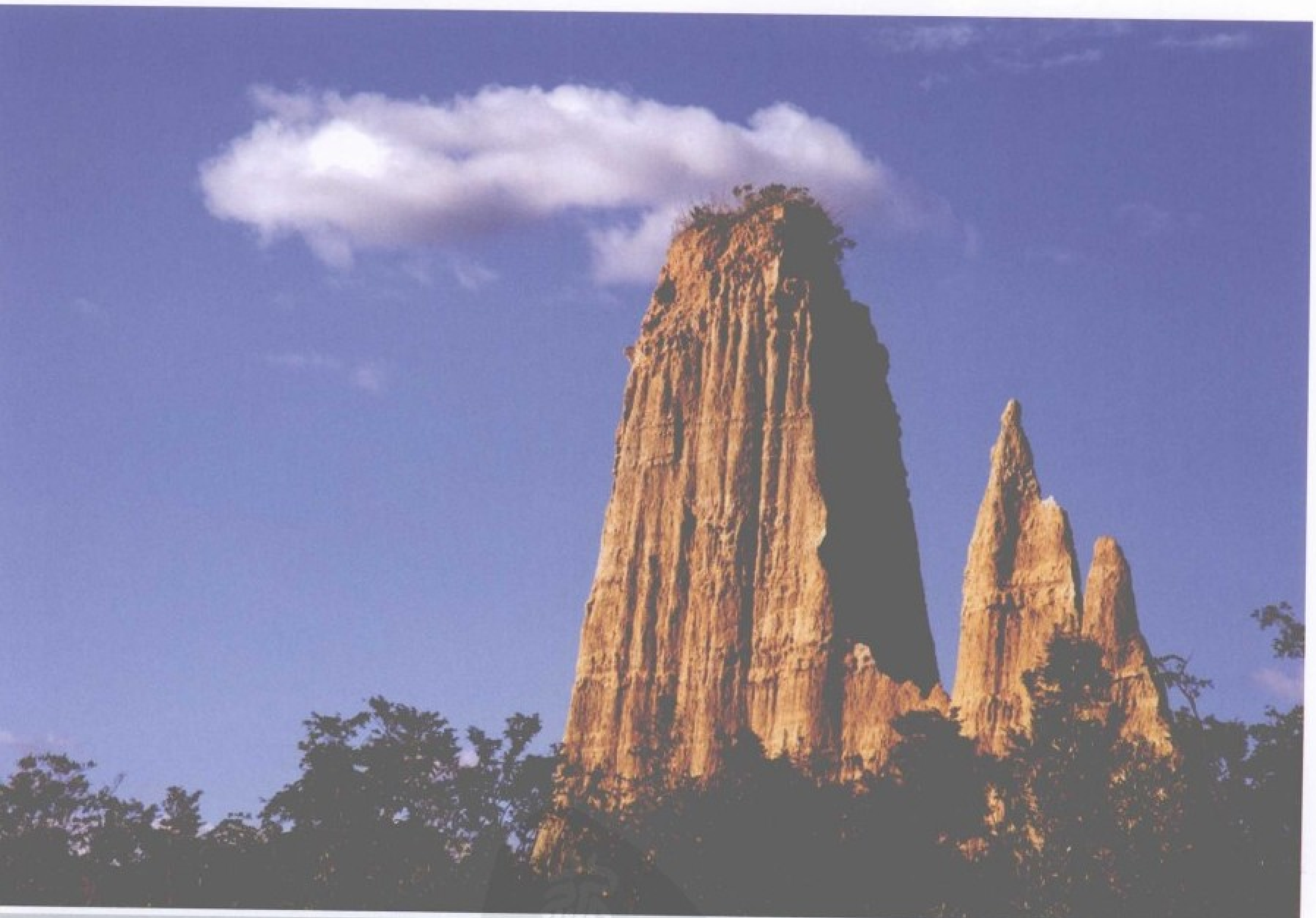
PDG

背景

背景是指在主体后面，用来衬托主体的景物，对于突出主体形象及丰富主体的内涵都起着重要的作用。

在摄影过程中，对于画面的背景选择，摄影者应注意3个方面：一是抓特征，二是力求简洁，三是要有色调对比。首先，摄影者要善于抓取一些富有地方特征、时间和地点的景物作背景，明显地交代出事件发生的前提，以方便欣赏者对作品的了解。其次，背景的处理力求简洁。摄影本身就是“减法”，在摄影过程中，将背景中可有可无的、妨碍主体的东西减去，以达到画面的简洁精炼。摄影者可以采取多种摄影技巧来达到这种效果。比如，用仰拍的方式就可以避开地面上的杂乱景物，而以干净的天空作为背景；用俯拍的方式以马路、水面、草地为背景，可以使主体轮廓清晰，同时获得简洁的背景；利用逆光，将背景杂乱的线条隐藏在阴影中；用长焦镜头虚化杂乱的背景，主体会更加突出。这些方法都可以得到简洁的背景效果。再者，背景要力求与主体形成色调或者影调上的对比，使主体具有立体感、空间感和清晰的轮廓线条，从而加强视觉上的力度。

背景的处理是摄影画面结构中的一个重要环节，只有在拍摄中细心选择，才能使画面内容精炼准确，使视觉形象得到完美表现。



以蓝天、白云作为背景，不仅突出了主体，而且使画面更加生动、形象

- 光圈 F16
- 焦距 95mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 200

PDG

4.2.4 | 空白：创造画面意境

摄影画面上除了看得见的实体对象之外，还有一些空白部分，它们是由单一色调的背景所组成的，形成实体对象之间的空隙。单一色调的背景可以是天空、水面、草原、土地或者其他景物，由于各种摄影手段的运用，这些景物已经失去了原来的实体形象，而在画面上形成单一的色调来衬托其他的实体对象。

虽然空白部分并不是实体对象，但是它在画面中却起到了不可估量的作用。首先，画面上留有一定的空白是突出主体的需要。要使主体更加具有视觉冲击力，就要在它的周围留有一定的空白。如果将主体置于一堆杂乱的物体之中，就很难欣赏到它的美，只有在主体周围留有一定的空间，整幅画面才会具有吸引力。其次，画面上的空白有助于创造画面的意境。一幅画面如果被实体对象塞得满满的，没有一点空白，就会给人一种压抑的感觉。只有画面空白留得恰当，才会使人的视觉有回旋的余地，思路也可能发生变化。当然，摄影者要注意空白与实体对象的面积比例。最好不要使两者在画面中所占有的比例相等，否则画面会显得呆板。再者，空白的留取能够给物体一定的运动空间。尤其是在拍摄有向前冲势的人或物时，在画面前方留有一定的空白，运动中的物体才有伸展的余地，同时也符合了欣赏者的视觉习惯。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 24mm
- 感光度 100

画面留有一定的空间，更具有视觉冲击力

4.3 常用的构图技巧

了解一些摄影构图的理论知识是不够的，对于初学者来说，更重要的是掌握一些基本的、实用的摄影构图技巧。这样才能在实际的拍摄过程中，达到事半功倍的效果。

4.3.1 黄金分割的简化版：三分法和九宫格构图

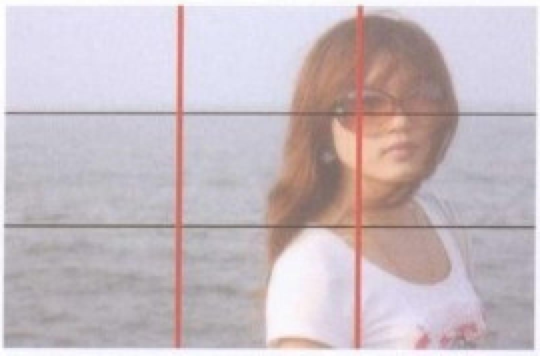
三分法构图

“三分法则”实际上仅仅是“黄金分割”的简化版，其基本目的就是避免对称式构图。

三分法构图有横向三分法和纵向三分法之分。它是指把画面分成3等份，每一份中心都可放置主体形态，适宜表现多形态平行焦点的主体。它不仅可以表现大空间小对象，还可以表现小空间大对象。三分法构图，构图简练，并且能够鲜明地表现主题，是摄影者经常用到的构图法则之一。例如，在拍摄带有地平线的风光类作品，为了避免地平线处于画面中间而造成整幅画面的呆板，摄影者应考虑把地平线放在画面的三分之一处。在拍摄人像时，摄影者也要避免把人物安排在画面中间，应尽可能地将人物放在画面的三分线上，这样视觉感会更加强烈。

利用横向三分法构图形式来表现雪后的海边小景

- 光圈 F5.6
- 焦距 55mm
- 曝光时间 1/1600s
- 感光度 200

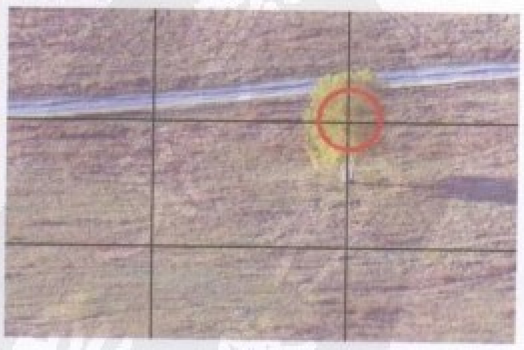


- 光圈 F5.6 - 焦距 55mm
- 曝光时间 1/200s - 感光度 100

利用纵向三分法构图形式来安排人物位置

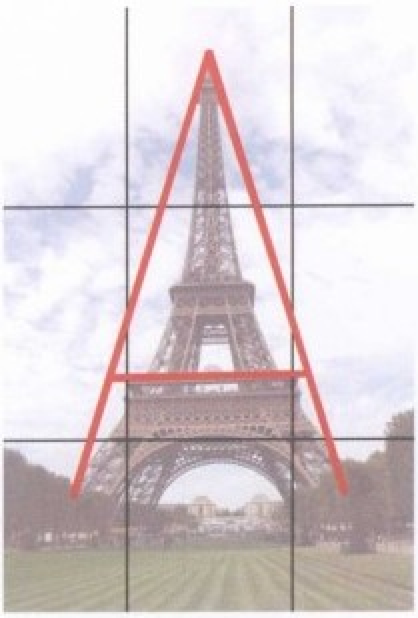
九宫格构图

九宫格构图也称井字构图，实际上也属于黄金分割的一种形式。九宫格构图是把画面平均分成九块，在中心块的4个角的任意一点的位置上安排主体位置。实际上这几个点都符合“黄金分割定律”，是画面最佳的位置。九宫格构图能使画面呈现变化与动感，并且更加富有活力。当然这4个点也有不同的视觉感应，上方两点的动感比下方的强，左面的比右面的强。但重点要注意的是视觉平衡问题。



利用九宫格构图形式来安排主体位置

- 光圈 F16 - 焦距 200mm
- 曝光时间 1/15s - 感光度 200



4.3.2 稳定感强的A字形和三角形构图

A字形构图

A字形构图是指在画面中，以A字形式来安排画面的结构。A字形构图具有极强的稳定感，以这种构图形式拍摄出的画面，具有向上的冲击力和强劲的视觉引导力。它可用于表现高大的自然物体及物体自身所存在的这种形态。在拍摄过程中，如果把所要表现的主体放在A字顶端汇合处，可以起到强制式的视觉引导作用。

▪ 光圈 F13 ▪ 焦距 18mm
▪ 曝光时间 1/60s ▪ 感光度 100

利用A字形构图形式来表现高大的艾菲尔铁塔

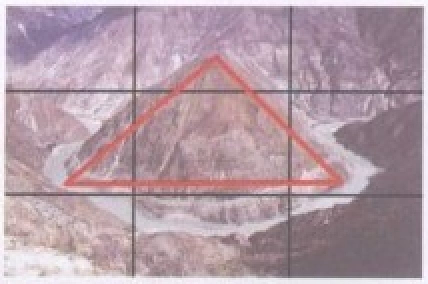
三角形构图

三角形是一个均衡、稳定的形态结构，摄影者可以把这种结构运用到摄影构图中来。

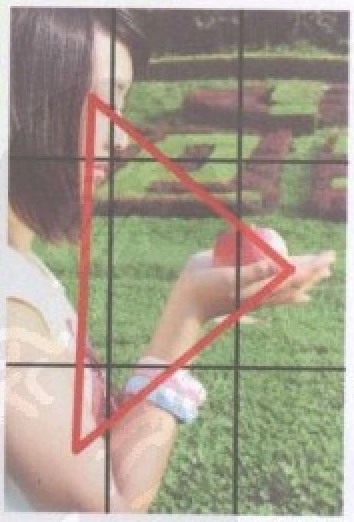
三角形构图分为正三角形构图、倒三角形构图、不规则三角形构图以及多个三角形构图。正三角形构图能够营造出画面整体的安定感，给人力量强大、无法撼动的印象；倒三角构图则给人一种开放性及不稳定性所产生的紧张感；不规则三角形构图则能给人一种灵活性和跃动感；而多个三角形构图则能表现出热闹的动感，其在溪谷、瀑布、山峦等的拍摄中较为常见。

• 光圈 F22 • 焦距 28mm
• 曝光时间 1/160s • 感光度 200

利用三角形构图形式来表现金沙江大转弯的部分场景

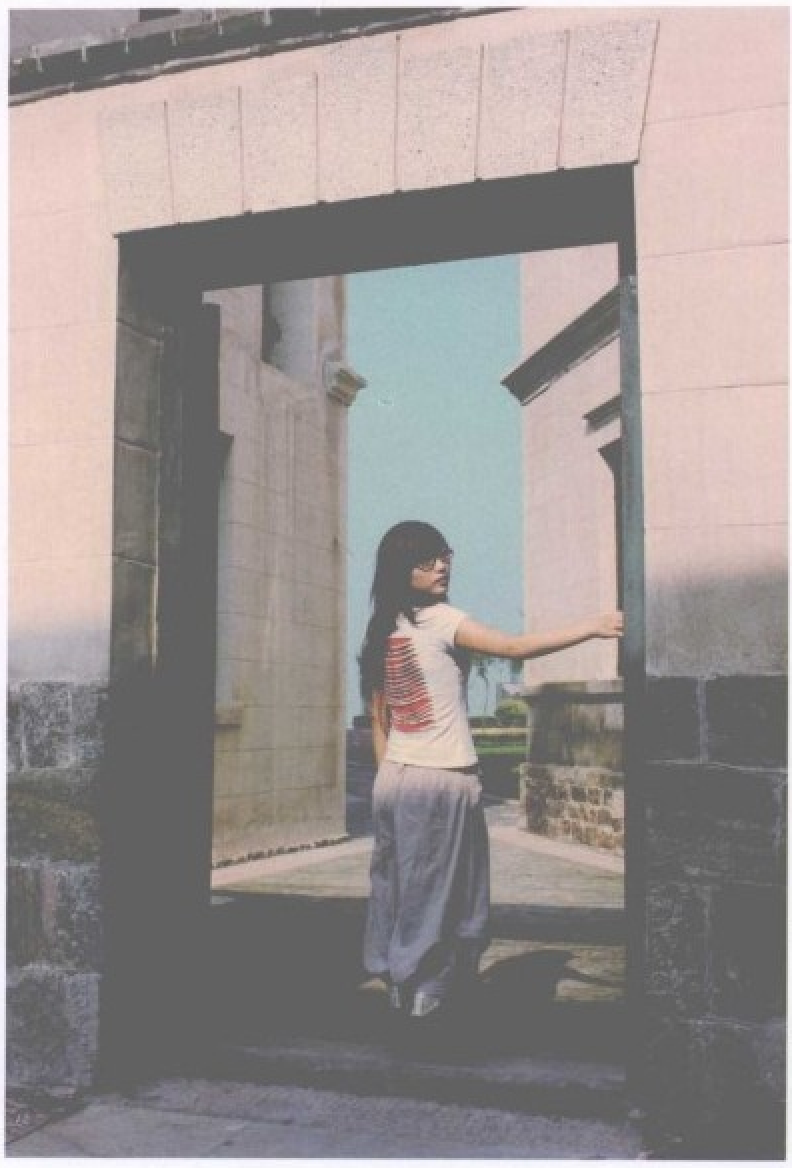


在三角形构图过程中，还有一种情况就是利用画面中的三角形态势来突出表现主体。这种三角形构图是一种视觉感应方式，有形态形成的，也有阴影形成的。如果是自然形成的线形结构，此时可以把主体安排在三角形斜边中心位置上，但只有在全景时效果最好。另外，三角形构图可用于不同景别的摄影，也就是说它不仅能够用于远景、中景，还能够用于近景人物、特写等方面的摄影。



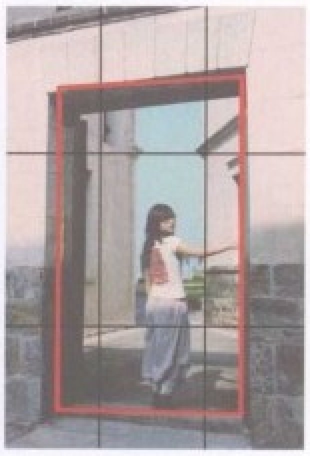
• 光圈 F11 • 焦距 40mm
• 曝光时间 1/40s • 感光度 100

通过模特的姿势和眼神，形成了特殊的抽象三角形构图



4.3.3 增加临场感的口字形构图

口字形构图也称框式构图，一般这种构图多应用在前景中，如利用门、窗、山洞口、框架等作前景，从而来表达主体，阐明环境。这种构图形式比较符合人的视觉经验，观赏者可以通过门或窗来观看影像，从而能够产生更强烈的现实空间感和一定的透视效果。

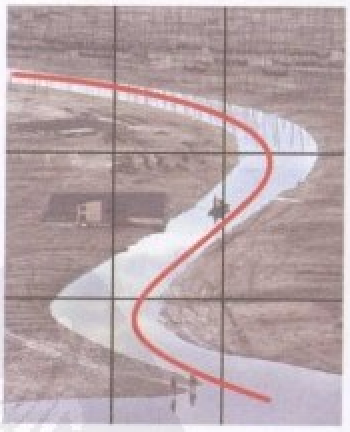


- 光圈 F5.6
- 焦距 25mm
- 曝光时间 1/640s
- 感光度 100

利用框式构图来引导欣赏者的视线

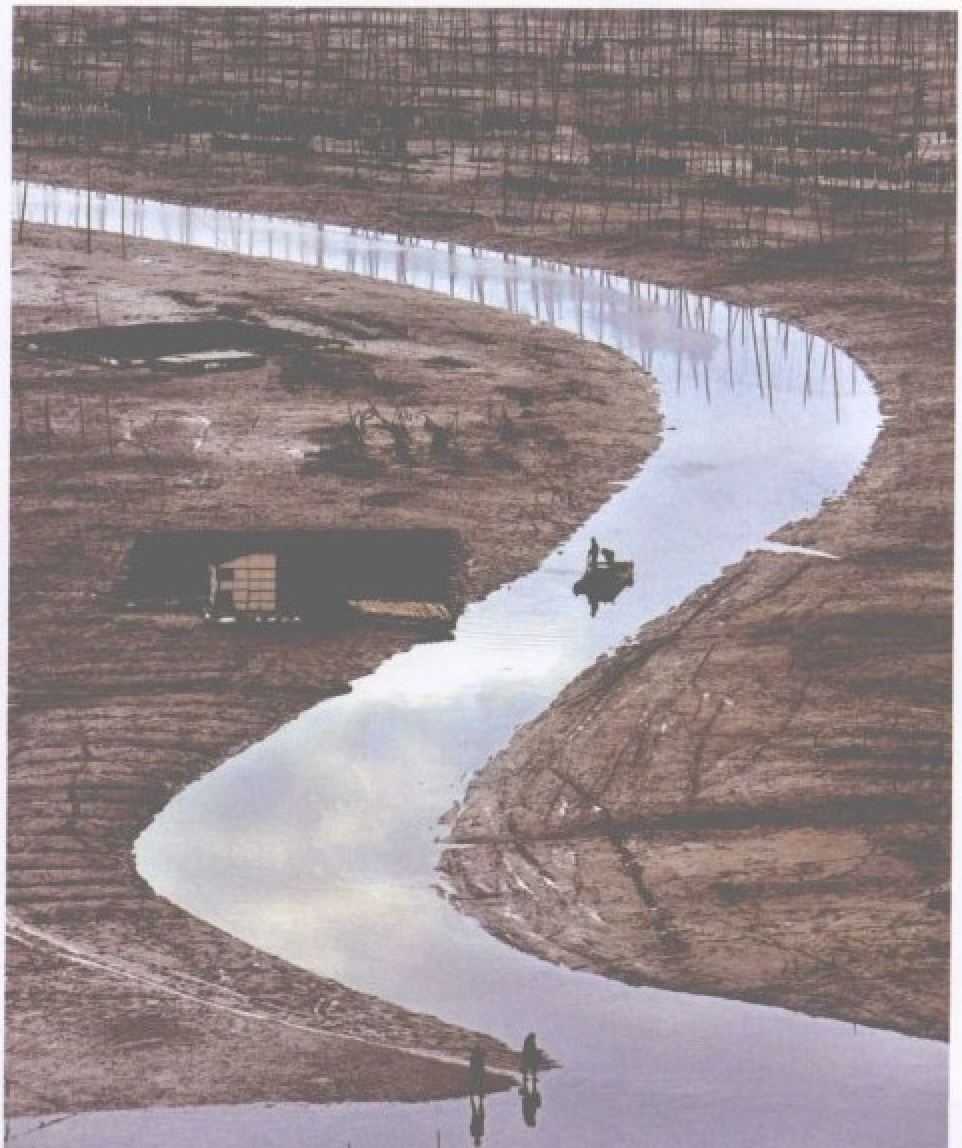
4.3.4 十足动感的S形构图

S形构图又称为之字形构图，当画面的主要轮廓线基本呈S或之字形时，就构成了S形构图。S形构图动感效果强，既动且稳。它不仅适合表现如山川、河流、地域等自然的起伏变化，也适合表现人体或者物体的曲线，尤其是对于女性的优美线条，这种构图形式更具表现力。



- 光圈 F11
- 焦距 200mm
- 曝光时间 1/640s
- 感光度 800

利用S形构图来表现河流的形态



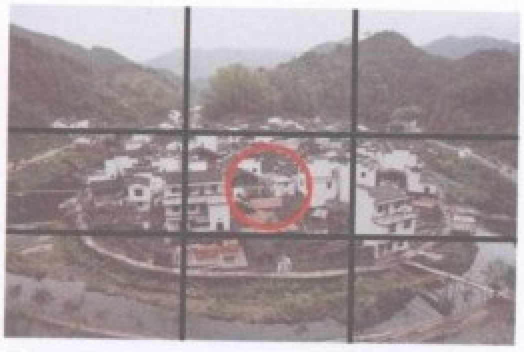
4.3.5 充当前景的V字形构图

V字形构图是最富有变化的一种构图方法，其主要变化表现在方向的安排上，不管是横放还是竖放，其交合点必须是向心的。单用V字形时，画面不稳定的因素极大，而双用时，画面不但具有了向心力，而且稳定感得到了满足。正V字形构图一般多用于前景中，以其作为前景的框式结构更容易突出主体。

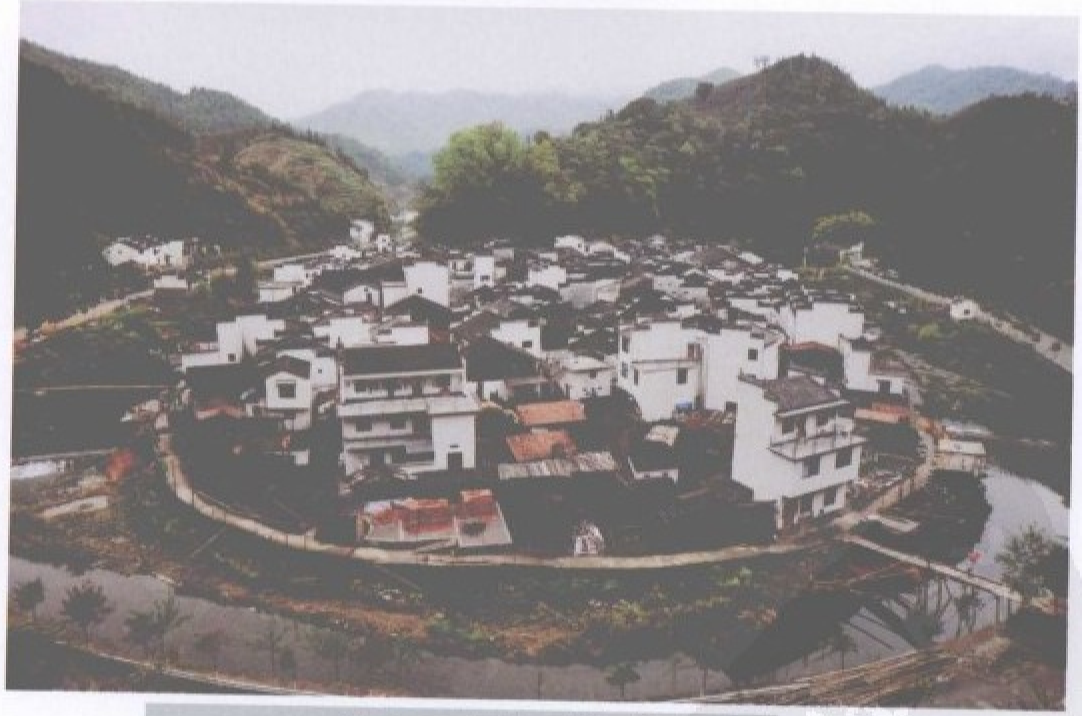
- 光圈 F4.5
- 焦距 17mm
- 曝光时间 1/280s
- 感光度 200

利用V字形构图来表现山体之间的形态

4.3.6 具有集中力的中央构图



中央构图也就是经常说的圆形构图。运用这种构图方法，可以拍出具有稳定感和集中力的给人强烈印象的片子。这种构图方式的存在，一种是根据被摄体的具体形态加上人们的想象，从而形成的圆形印象；另一种则是通过实实在在的圆形物体所形成的构图形式。这种圆形构图主要分为外圆构图与内圆构图两种，外圆是自然形态的实体结构，内圆是空心结构，如管道、钢管等。外圆构图是在实心圆物体形态上的构图，其主要是利用主体安排在圆形中的变异效果来表现形式的。而内圆构图则是通过具有一定长度的圆口物体，如钢管等，摄影者在钢管口的一侧，通过钢管管体内部去观察拍摄另一侧的物体。因此，内圆构图产生的透视效果是非常具有震撼力的。



利用中央构图表现村落形态

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 24mm

4.3.7 C字形构图

C字形构图具有曲线美的特点，摄影者在使用这种构图方式进行主体拍摄时，要注意把主体对象安排在C字形的缺口处，从而使观赏者的视觉随着C字弧线推移到主体对象上。在具体的拍摄过程中，C字形构图在方向上可以任意调整，一般的情况下，多在工业、建筑等题材上使用。

- 光圈 F22
- 焦距 58mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 400

利用C字形构图表现湖边岸沿的自然优美的形态

4.3.8 横线构图和竖线构图

横线构图

横线构图能使画面产生宁静、宽广、博大等效果。在实际的拍摄过程中，画面经常会出现单一的横线，如地平线等。此时，摄影者就要注意单一横线的安放位置，因为如果横线位置不当，就会起到割裂画面的效果。而当多条横线充满画面时，摄影者可在部分线的某一段上安排主体位置，从而使部分横线产生断线的变异效果。这种方法不仅能够突出主体，而且对画面具有一定的装饰效果。

- 光圈 F8
- 焦距 35mm
- 曝光时间 1/4000s
- 感光度 100

利用横线构图拍摄平静的海面

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 50mm
- 感光度 400

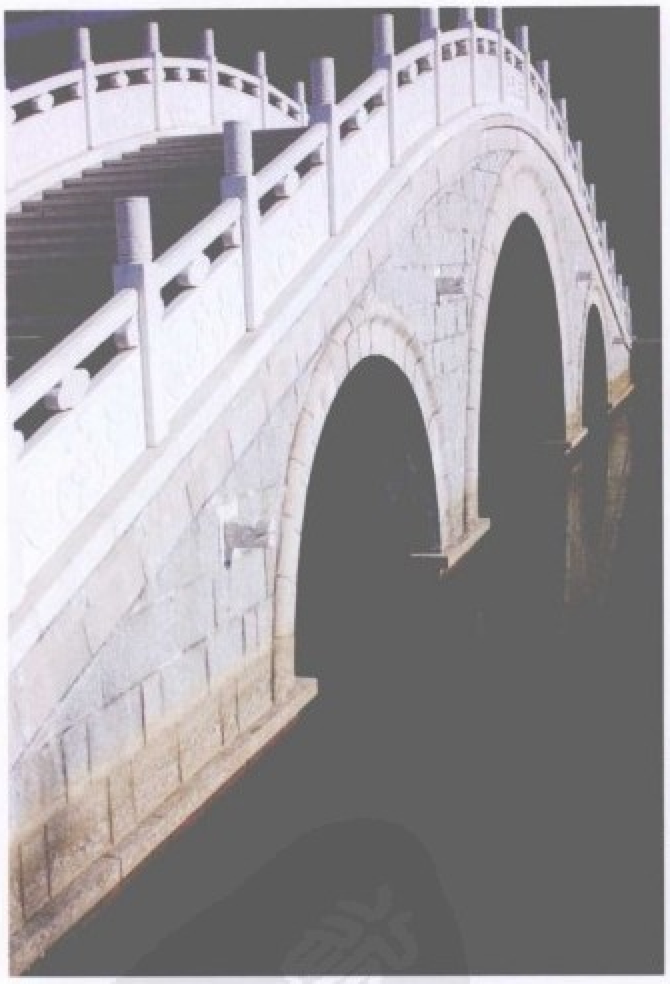
利用竖线构图拍摄垂直整齐的旗杆

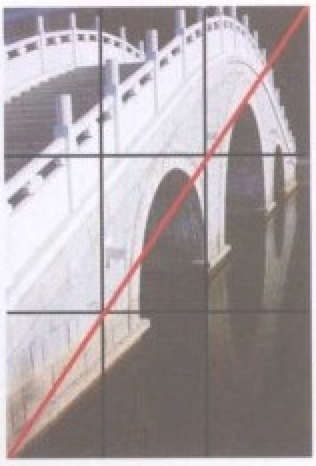
竖线构图

竖线象征着坚强、庄严、有力。总体来说，在摄影构图中自然竖线要多于横线，如树木、电杆、柱子，等等。一般来说，竖线构图要比横线构图更富有变化。在构图过程中，单一竖线如果设置不当，也容易产生割裂画面的效果。但当画面多竖线时，其变化相对横线要多一些，如对称排列透视、多排透视等都能产生意想不到的效果。

4.3.9 对角线构图

对角线构图是非常著名的构图表现方法。对角线构图在画面中，线所形成的对角关系有两种，一种是直观意义上二维画面的对角效果。另一种是能使画面产生极强的动式，并且表现画面一定纵深感的三维立体效果，其线性透视会使拍摄对象变成斜线，引导人们的视线到画面深处。在具体的摄影构图中，除明显的斜线外，还有人视觉感应的斜线，表现在形态的形状、影调、光线等产生的视觉抽象线。因此，对线性的把握是摄影构图运用线的关键。





- 光圈 F4.5
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 30mm
- 感光度 100

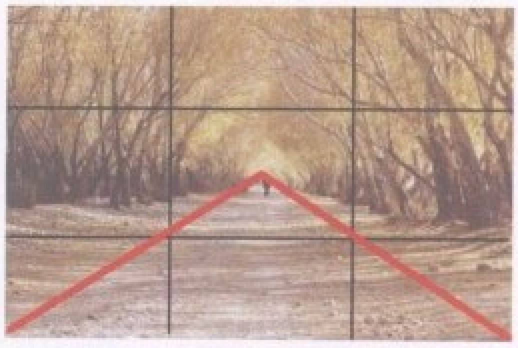
利用对角线构图拍摄桥体，使画面更加具有立体感

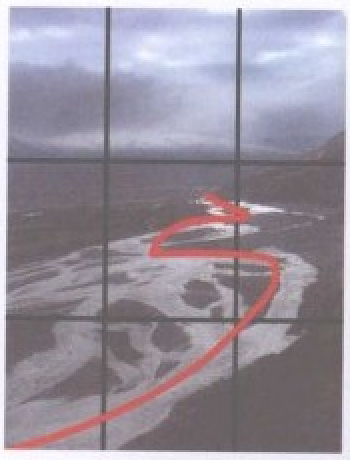
4.3.10 汇聚线构图

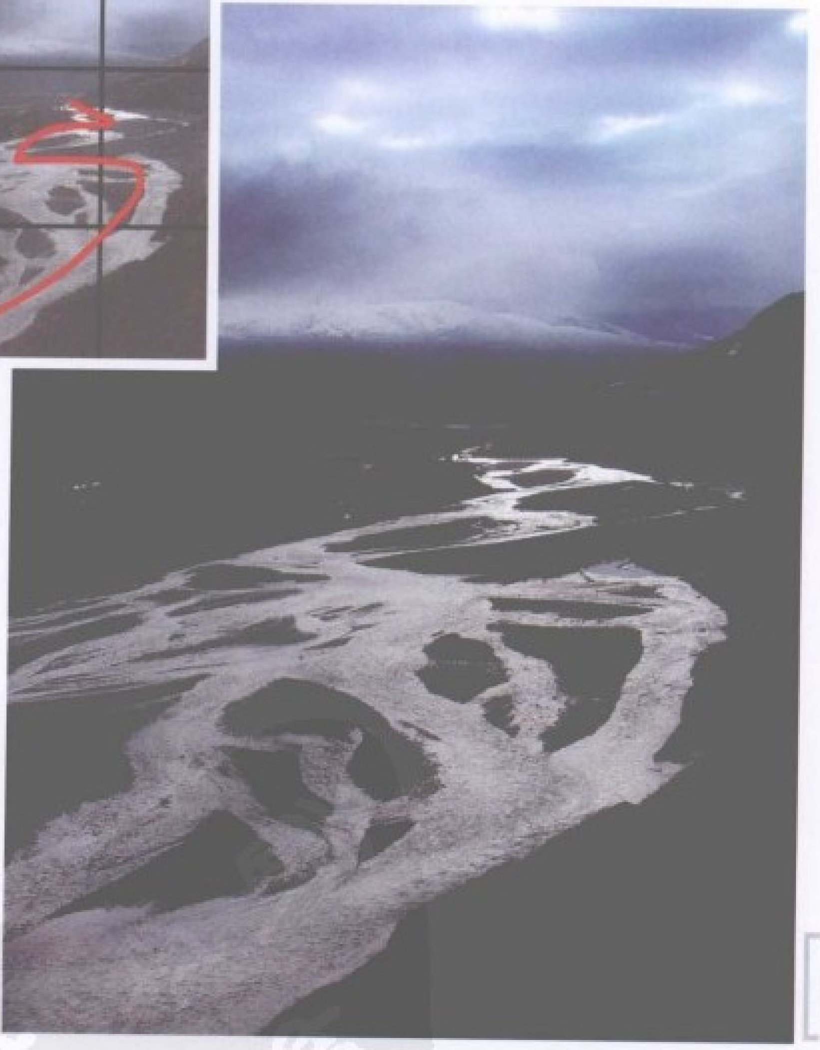
汇聚线是指画面中向某一点汇聚的线条，其可以是实实在在的实体线，也可以是一种视觉抽象线。汇聚线在画面上能强烈地表现出画面的空间感，使人在二维的平面图片中感受三维的立体感。在画面中汇聚线越急剧，透视的纵深感也就越强烈。由于广角镜头可以产生近大远小的透视效果，因此此时通过调整镜头的焦距，选取适当的拍摄角度，可以实现更强烈的透视效果。当摄影者在拍摄人物或者其他主体时，可以考虑把主体放在汇聚线的中心位置上，从而起到一定的视觉引导作用，达到一种“迫使欣赏者不得不看”的效果。

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 78mm
- 感光度 100

利用汇聚线构图，画面的纵深感很强烈







4.3.11 曲线构图

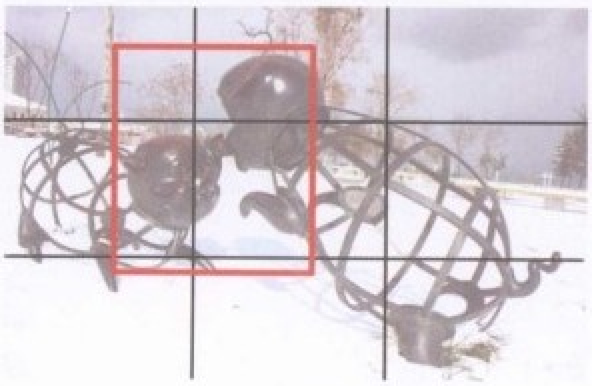
曲线构图包括规则曲线构图和不规则曲线构图。曲线象征着柔和、浪漫、优雅，会给人一种非常美的感觉。在摄影构图中，曲线的应用非常广泛，如人体摄影，就主要是呈现人体的曲线美。曲线的表现方法是多样的，摄影者在运用曲线构图的过程中，要注意曲线的总体轴线方向。它可以综合运用对角式、S式、横式和竖式等，当曲线和其他线综合运用时，更能突出其效果，但伴随而来的问题就是把握难度更大一些。

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/800s
- 焦距 9mm

利用曲线构图拍摄河流的蜿蜒曲折

4.3.12 封闭式和开放式构图

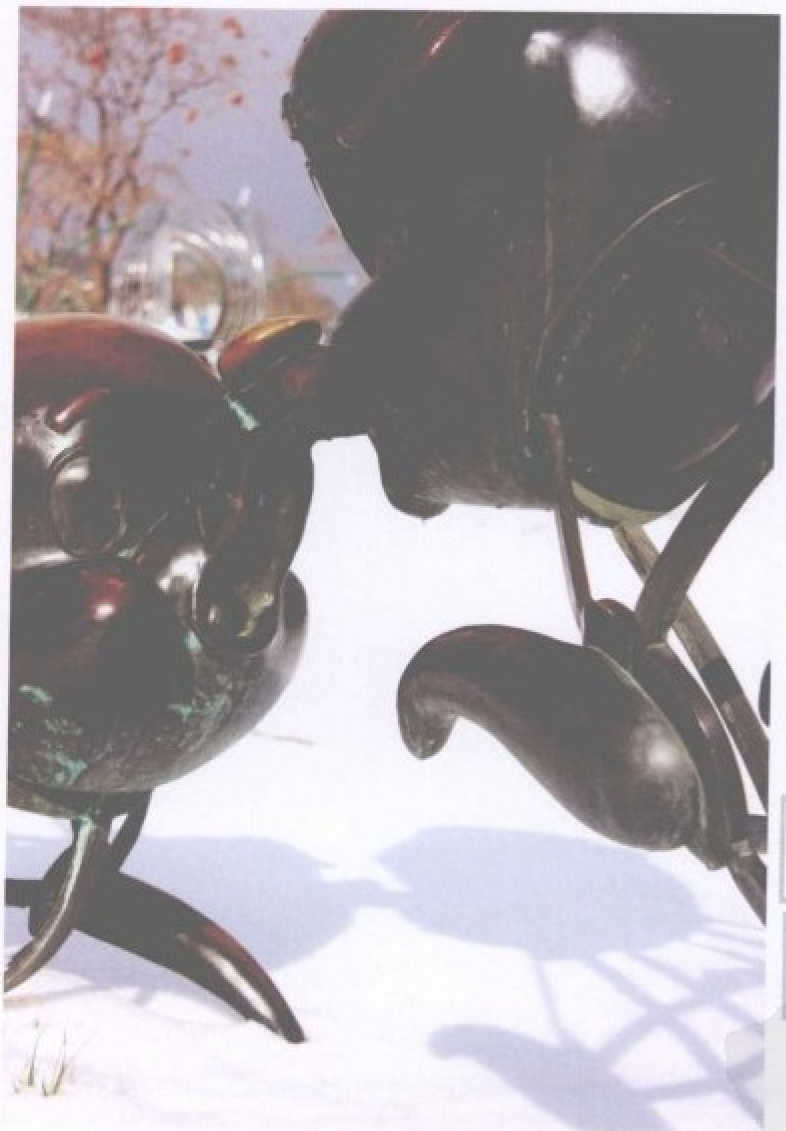
封闭式构图



封闭式构图和开放式构图是两种不同的摄影构图概念。封闭式构图比较讲求画面的整体和谐与严谨，画面具有一定的完整性。它是传统摄影、美术等艺术门类常用的表现手法，比较适合于表现一些和谐、具有美感的风光题材和一些平静、优美、严肃的人物主体或者纪实场面。

▪ 光圈 F3.5 ▪ 焦距 18mm
▪ 曝光时间 1/1600s ▪ 感光度 100

封闭式构图，画面具有一定的完整性



开放式构图

开放式构图与封闭式构图相反，其着重强调画面的灵活性。在画面元素的安排上，着重于其向画面外部的冲击力，强调画面内外的联系。它不讲究画面的均衡与严谨，更注重通过画面内所留有的元素，让欣赏者获得更大的想象空间。开放式构图比较适合于表现动作感较强、具有一定情节的生活场景等题材。

▪ 光圈 F3.5 ▪ 焦距 55mm
▪ 曝光时间 1/1600s ▪ 感光度 100

开放式构图，画面具有一定的灵活性

4.4 基本光质详解

不同性质的光线在摄影中会起到不同的作用。从光线的性质特点来分，光线有直射光、散射光和反射光3种。而自然光线中的直射光和散射光分别对应着影棚摄影中的硬光和软光。接下来介绍直射光、散射光和反射光各自的特点和作用。

4.4.1 直射光

在晴朗的天气里，阳光没有经过任何遮挡直接照射到被摄体，被摄体受光的一面就会产生明亮的影调，而不直接受光的一面则会形成明显的阴影，这种光线被称为直射光。在直射光下，受光面及不受光面会有非常明显的亮度反差，因此，很容易产生立体感。通常情况下，在自然的直射光线或者影棚内的硬光条件下进行拍摄时，摄影者经常会利用反光板来对被摄体阴影部分进行一定的补光，这样画面效果看起来会更自然一些。对于初学者，如果不具备反光板等摄影配件，可以使用反光比较强烈的白板、白纸或者白色衣服等来进行一定的反光。

硬光条件下拍摄人像时，为了避免人物脸部产生浓重的阴影，摄影者需要利用反光板对其阴影部分进行一定的补光

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 67mm

在散射光的条件下拍摄的照片，画面比较平淡柔和

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 48mm

4.4.2 散射光

当阳光被云层或者其他物体遮挡，不能直接照射被摄体，只能透过中间介质照射到被摄对象上时，光就会产生散射作用，这类光线被称为散射光。由于散射光所形成的受光面及阴影面不明显，明暗反差较弱，因此产生的画面效果比较平淡柔和。对于数码单反相机来说，在拍摄散射光线环境中的物体时，初学者只要利用相机的评价测光，就可以得到非常理想的效果。

4.4.3 反射光

反射光是指光源所发出的光线，不是直接照射被摄体，而是先对着具有一定反光能力的物体照明，再由反光体的反射光对被摄体进行照明。反射光的照明性质要受到反光体表面质地的影响。光滑的镜面反光物体所反射出的光线具有直射光的性质，而粗造的反光物体反射出的光线则具有散射光的性质。在平常的摄影创作中，最常用的反光工具是反光板和反光伞。尤其是在影棚摄影中，摄影者经常利用反射光来进行一定的创作。

- 光圈 F1.4
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 50mm
- 感光度 100

逆光条件下拍摄人像时，需要反光板对人物脸部进行补光

4.5 摄影光线的方向及其运用

在拍摄过程中，光线的照射方位不同，其产生的画面效果也不同。光线按照射方向的不同，大致上可以分为：顺光、斜侧光、侧光、逆光、侧逆光和顶光。

4.5.1 顺光

顺光是最常见的光线照射条件，顺光的照明方向与照相机的拍摄方向是一致的。因此，在实际的拍摄中，顺光的利用率较高。由于光线的直接投射，顺光照明均匀，阴影面少，并且能够隐没被摄体表面的凹凸不平，使被摄体影像更明朗。但是顺光难以表现被摄体的敏感层次和线条结构，从而容易导致画面平淡。

顺光示意图

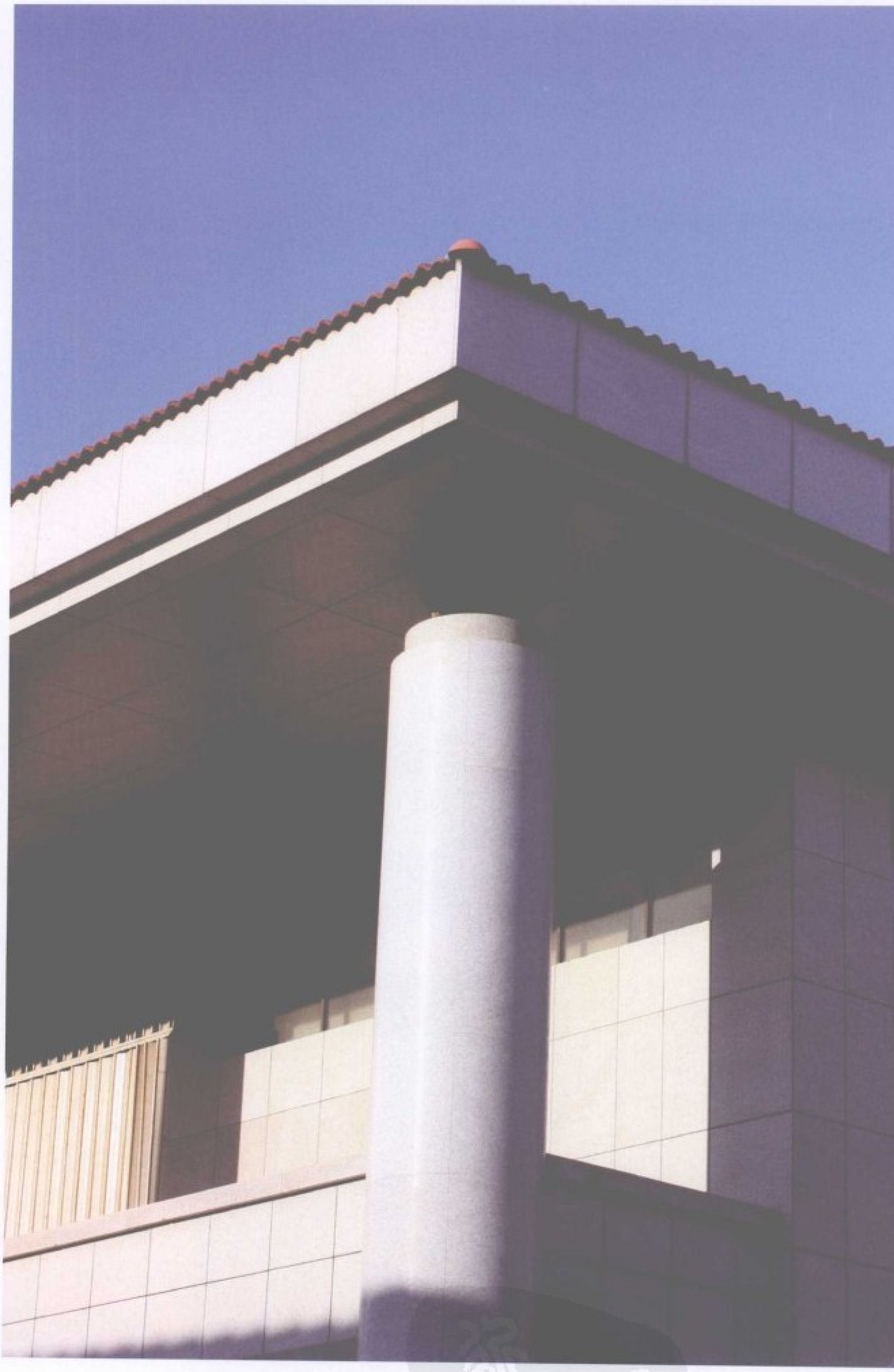
- 光圈 F8
- 焦距 88mm
- 曝光时间 1/400s
- 感光度 100

顺光条件下拍摄的秦始皇雕像

4.5.2 斜侧光

斜侧光是指摄影者的拍摄角度和光线的照射方向有一个约45°的角度差。斜侧光在风光摄影、建筑摄影等方面得到了广泛的应用。利用斜侧光拍摄，照片中会出现物体的阴影，这有利于增加画面的立体效果。但从总体上来说，画面中的主体和大部分景物仍然在正常的光线照射范围内，画面仍保持着明快的影调，这样，对于曝光的控制也相对简单。

斜侧光示意图



• 光圈 F2.2 • 焦距 50mm
• 曝光时间 1/2000s • 感光度 100

斜侧光条件下，拍摄的建筑一角

4.5.3 侧光

侧光是指光线的照射角度和摄影者的拍摄方向基本成90° 角。侧光在摄影创作中主要应用于需要表现强烈的明暗反差或者展现物体轮廓造型的拍摄场景中。而当运用侧光拍摄人物主体时，经常会产生阴阳脸的效果。此时，可以考虑利用反光板等反光物体来对人物面部暗处进行一定的补光，以减轻脸部的明暗反差。当在表现有个性的人物或者表现男士的阳刚之气时，摄影者经常会用到侧光。

- 光圈 F10
- 焦距 42mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 100

侧光条件下拍摄的水上威尼斯社区教堂

侧光示意图

逆光示意图

4.5.4 逆光

逆光条件下，摄影者的拍摄方向和光线的照射方向完全相反。逆光条件下拍摄的照片效果和顺光条件下也完全相反。逆光时，被摄主体和背景会存在着极大的明暗反差。由于光源位于主体之后，光源会在被摄主体的边缘勾画出一条明亮的轮廓线。有些被摄体如花瓣、树叶等，在逆光的情况下会被光线打透，从而更加美丽动人。但是，摄影者要注意的是，在进行逆光拍摄时，最好利用遮光罩来避免眩光。同时，如果不对被摄主体进行补光，很可能出现剪影的效果。此时，摄影者就需要利用相机的点测光方式，对被摄主体进行测光，这样往往容易得到深暗的背景。当然，对于初学者来说，如果在此环境下不能确定如何曝光，那么可以利用数码单反相机的包围曝光功能，这样可以得到更加准确的曝光。

逆光条件下拍摄迷人的枫叶

- 光圈 F16
- 焦距 90mm
- 曝光时间 1/100s
- 感光度 100

4.5.5 侧逆光

侧逆光和逆光的光线方向有45° 的偏差，与逆光相比，侧逆光可以带来更明显的物体立体感和更容易控制的拍摄角度和方式。由于侧逆光无须直视光源，摄影者可以更加轻松地避免眩光的出现。同时，在侧逆光条件下的曝光控制相对于逆光来说，也更容易些。

侧逆光示意图

侧逆光条件下拍摄的人像具有较强的立体感

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 50mm

4.5.6 顶光

顶光是指从头顶上方直下与相机成90° 角的光线。顶光对于摄影者来说，是很难让照片呈现完美的光影效果的。在拍摄风光题材时，顶光更适宜表现表面相对平坦的景物。如果顶光运用恰当，也可以为画面带来饱和的色彩、均匀的光影分布和丰富的画面细节。同时，对于初学者，顶光场景的测光也是比较容易掌握的。

顶光条件下拍摄的农场风景

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 28mm

顶光示意图

PDG

4.6 摄影色彩构成

摄影者要想更好地利用色彩，那么首先要了解什么是色彩构成。

- 光圈 F4
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/80s
- 感光度 100

4.6.1 色彩构成的概念

色彩构成是从人对色彩的感知和心理效果出发，用一定的色彩规律去组合、构成要素间的相互关系，从而创造出新的、理想的色彩效果，这种对色彩的创造过程及结果，被称为色彩构成。

4.6.2 色彩三要素

色彩的三要素，又叫做色彩三属性，是指任何一种颜色都同时包含3种属性，即色相、明度和纯度。

明度

明度，可以说是色彩的骨骼。在无色彩中，白色是明度最高的色，而黑色是明度最低的色，中间存在一个从亮到暗的灰色系列。在彩色中，任何一种纯度都有着自己的明度特征。例如黄色为明度最高的色，紫色为明度最低的色。由于明度可以通过黑白灰的关系单独呈现出来，所以，其在三要素中具有较强的独立性。

明度变化

色相

色相是指色彩的相貌。如果说，明度是色彩的骨骼，那么色相就是色彩的肌肤。色相体现着色彩外向的性格，是色彩的灵魂。光谱中各色相都是原始的色彩，它们构成了色彩体系中的基本色相。在可见光谱中，红、橙、黄、绿、蓝、紫每一种色相都有自己的波长和频率，而且每一种色彩都有自己的名称。所以，当说出某一个色彩的名称时，脑海里就会呈现出该名称所对应的色彩，这就是色相的概念。

色相示意图

纯度

纯度是指色彩的鲜浊程度。当特定的色彩被混入白色时，其鲜艳度降低，明度提高；当被混入黑色时，其鲜艳度降低，明度变暗；当混入明度相同的中性灰时，鲜艳度降低，明度没有改变。不同的色相不但明度不同，纯度也不相等。颜色中以三原色红黄蓝为纯度最高色，而接近黑白灰的色为低纯度色。同一色相，纯度发生了变化，会立即带来色彩的变化。

色彩纯度示意图

PDG

4.7 摄影色彩的运用

在摄影过程中，不同色彩的运用，能够使画面呈现不同的动人效果。这种色彩的呈现，不仅可以通过被摄体本身的色彩来完成，摄影者还可以采用一定的拍摄技法来实现某种色彩的效果。

大部分的白雪占据着画面，给人一种洁白素雅的感觉

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 80mm

4.7.1 白色系

在彩色摄影年代，黑白两色似乎已经被很多摄影者所忽略，但是它却实实在在的主宰了黑白胶片摄影的整个年代。白色能够向人传达多种情感，明亮、干净、畅快、朴素、雅致、纯洁，等等。它没有红色那样强烈的个性，也不能像橙色那样引起味觉的联想，但是它却能够以其最简单的方式，给人心灵最深处的抚慰。在数码单反摄影时代，白色同样能给人视觉的冲击和心灵的震撼，无论是其单独表现，还是跟其他色彩互相搭配，同样给人无限的遐想。比如，冬天里的皑皑白雪，不论其飘落在何处，总是能够给人展示一幅美丽的画面。

4.7.2 黑色系

黑色往往给人一种庄严、神秘或者是死亡、恐怖等比较压抑的感觉。在摄影过程中，黑色的表达和传递经常是摄影者采用某些摄影手段，比如通过控制曝光，来使画面呈现出一种抽象的暗感，而并不是被摄体本身所呈现出来的颜色。在数码单反摄影时代，黑色往往被人看成是很个性、很具有表现力的颜色。同时，黑色也是纪实摄影中，尤其是新闻摄影中经常用到的颜色。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 38mm
- 感光度 100

黑色服装和背景的利用，使得人物更加神秘

PDG

4.7.3 红色系

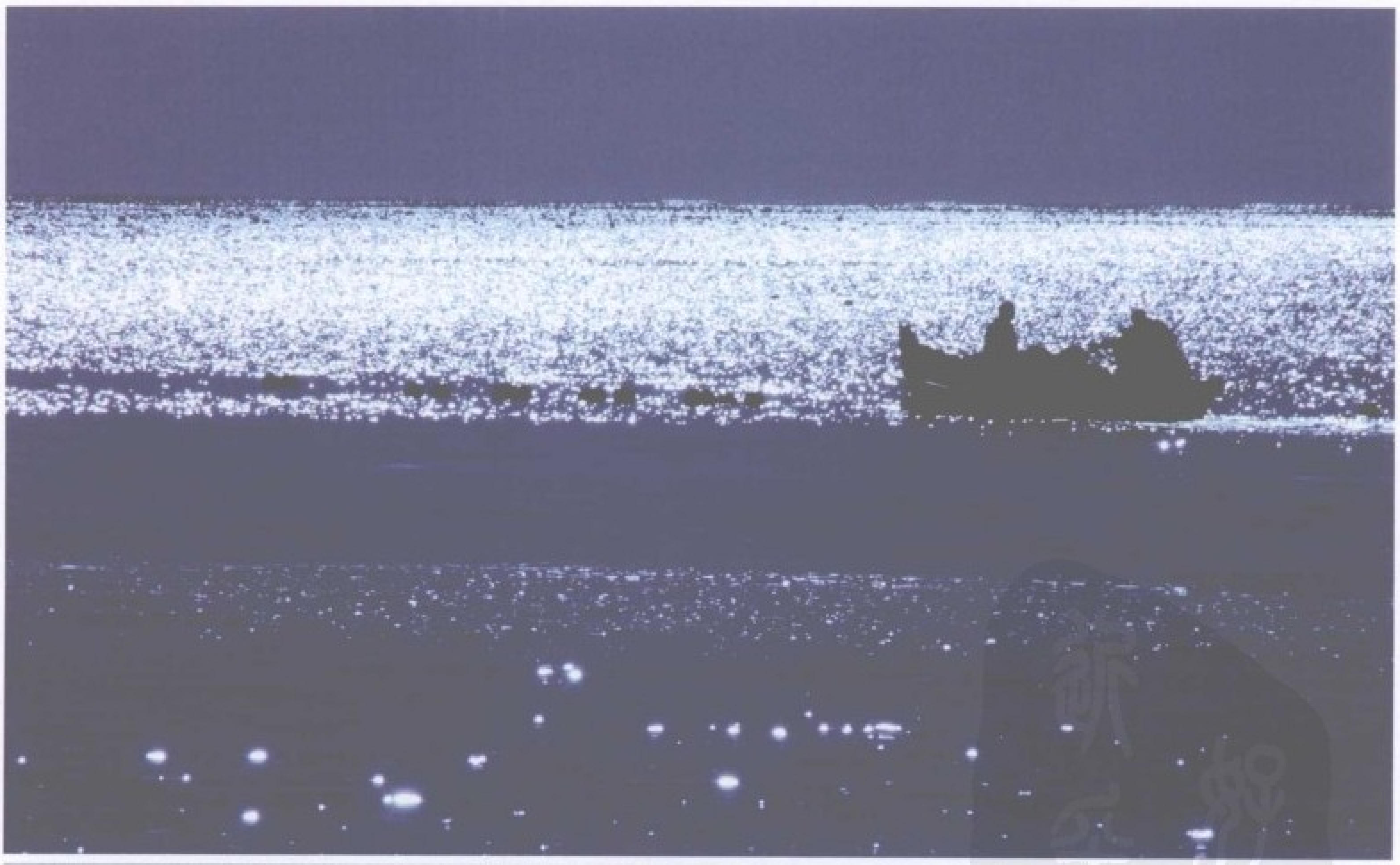
红色代表热情、奔放、欢喜、前进等比较激烈的情感。不论在电影中，还是平常生活中，红色都是人们所钟爱的颜色，当然，摄影也不例外。红色能给人一种强烈的视觉冲击力，而这种颜色的表达，大多数是通过实实在在的被摄体颜色或者是某种特效灯光或者自然光线呈现的。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/6s
- 焦距 18mm

以红色系为主的凡尔赛宫王座

4.7.4 蓝色系

蓝色代表冷静、宁静、深沉等含义，提到蓝色，人们都会联想到蓝色的天空、蓝色的大海等。在风光摄影中，蓝色经常被应用到画面中，而这种颜色的表现通常是与其他颜色或者物体互相搭配才得以实现的。在使用数码单反相机拍摄的过程中，摄影者要注意画面整体的白平衡的设置以及曝光的控制。同时，摄影者还可以利用手中的偏振镜来突出天空、大海等自然风光的色彩魅力。



通过设置白平衡，使得蓝色的大海更加宁静深远

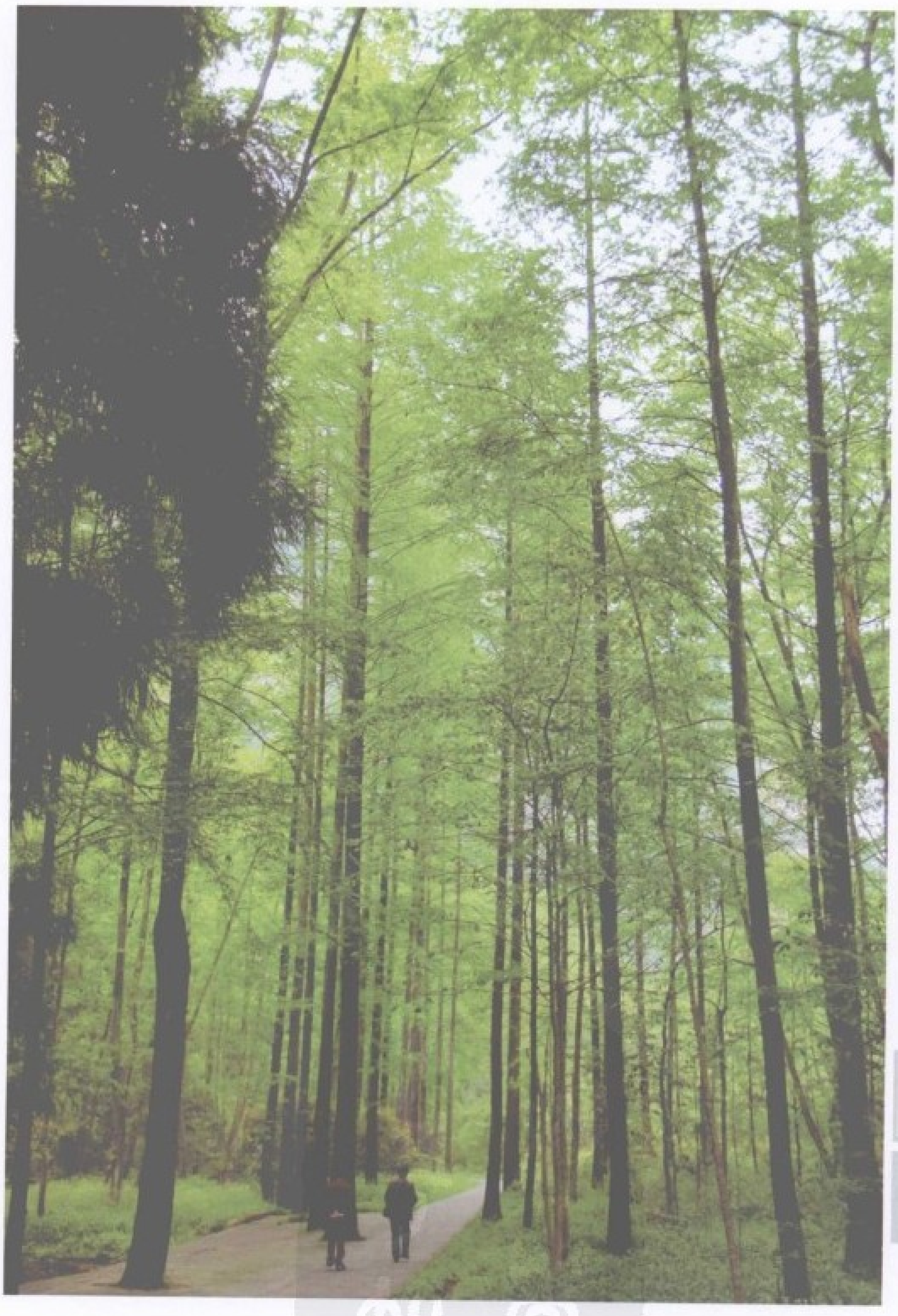
- 光圈 F40
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 300mm
- 感光度 100

4.7.5 黄色系

黄色自古以来就给人一种高贵的、不可触及的感觉。在现实生活中，黄色同样能给人带来温暖、豁达、活泼等感觉。黄色的表达同红色一样，主要来自于被摄体本身的颜色以及一些特殊的环境及光线效果。

- 光圈 F9
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 170mm

以黄色的椅子作为背景，把人物衬托得更加活泼



4.7.6 绿色系

绿色代表一种活力和生机。提到绿色，人们总会想到绿叶、绿草等具有旺盛生命力的物体。摄影者经常会发现，在很多摄影作品里，绿叶总是被当做红花的陪衬体，或是作为背景出现。其实，当单独的对绿叶等绿色物体进行表现的时候，它会给人们展示另一种独特的美感与生机。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 26mm
- 感光度 400

绿色的树林给人一种生机盎然的感觉

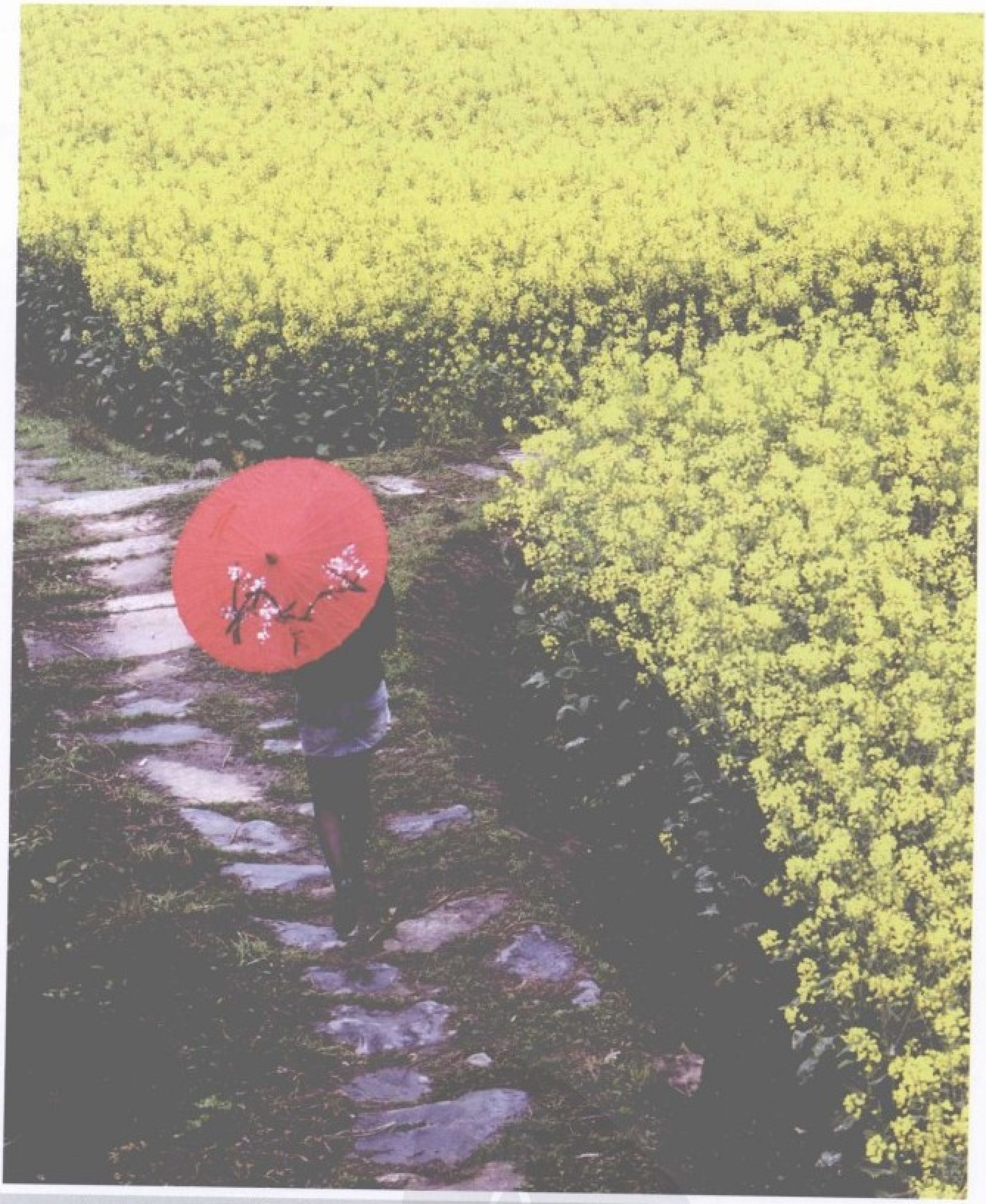
PDG

4.8 摄影色彩配置

色彩对于摄影来说，单独的表现机会很少。大部分的彩色摄影作品都是通过对两种或者两种以上的色彩进行一定的设置而成的。所以，适当的色彩搭配是非常重要的。

4.8.1 主体和陪体及背景的关系

摄影色彩配置中，主体色调与陪体及背景色调的关系直接影响着最终的拍摄效果。因此，摄影者在配色时应注意：首先，大多数情况下，主体的颜色要比陪体及背景色更明亮或者更鲜艳，因为明色、艳色比暗色、浊色更具吸引力，这样能够达到突出主体的效果；其次，一般情况下，明亮或者鲜艳主体的色彩面积相对于陪体或者暗而纯度低的背景色彩面积要小，小面积比大面积会更具效果。



红色小花伞虽然占据着画面很小的一部分，但是经过大片黄色油菜花的衬托，仍然引人注目

- 光圈 F14 • 焦距 90mm
- 曝光时间 1/800s • 感光度 800

PDG

4.8.2 相邻色

相邻色是指色环中彼此相邻的两种颜色。当画面运用黄色和绿色或者红色和紫色等相邻色时，其能在一定程度上实现画面颜色的均匀过渡，给人一种和谐、稳定的感觉。

相邻色

- 光圈 F16
- 焦距 100mm
- 曝光时间 1/200s
- 感光度 200

黄色和绿色相互交杂的梯田

- 光圈 F5
- 焦距 18mm
- 曝光时间 1/50s
- 感光度 100

红色的大门和绿色的树叶相互衬托

4.8.3 互补色

在色环中，夹角在150° 到180° 之间的两种颜色被称为互补色。当在画面中，把绿色跟红色这两个最典型的互补色进行搭配时，强烈的色彩反差会带来明显的色彩对比效果。运用互补色进行一定的摄影创作，能够进一步提高画面颜色的鲜艳度，使主题更加明确，画面更加具有吸引力。

互补色

PDG

4.8.4 暖色调

竖线以右为暖色系

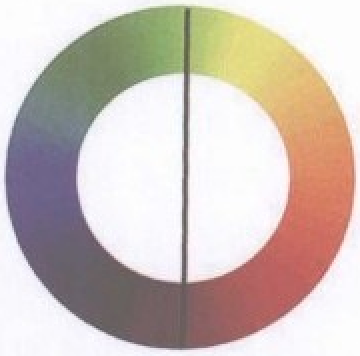
如色环所示，红色、黄色、橙色等颜色被称为暖色。若画面由大部分暖色形成，画面的整体颜色将偏向红色，此时画面所呈现出来的基调为暖色调。暖色调能够给人积极、热闹、热烈、奔放、温暖的感觉。其多由物体本身所具有的颜色及特殊的灯光效果所形成，适合于表现部分风景、女性形象或者有异域风情的纪实题材。

- 光圈 F6.3　• 焦距 31mm
- 曝光时间 1/50s　• 感光度 100

以暖色调为主的画面，给人温暖的感觉

4.8.5 冷色调

冷色是指除暖色以外的蓝色、绿色等。若画面由大部分冷色形成，画面的整体颜色将偏向蓝色，此时画面所呈现出来的基调为冷色调。冷色调给人一种安静、稳定、平和、寒冷的感觉。其具代表性的题材为蓝天、水面、山林等。



竖线以左为冷色系

- 光圈 F16　• 焦距 200mm
- 曝光时间 1/200s　• 感光度 200

画面色调大部分以较冷的蓝色为主，给人一种寒冷的感觉

4.9 摄影的情绪表达

对于摄影来说，影调和色调的表达也是相当的重要。黑白摄影讲究影调，彩色摄影强调色调，影调与色调都是为了表现摄影艺术的画面。不同的影调与色调所传递给人的情感是不一样的。摄影者在拍摄过程中，要根据实际情况来把握照片的影调和色调，从而使摄影主题得到更好的表现。

影调是摄影情绪表达的一种，其主要跟光线有关。影调是指画面的明暗层次和虚实对比及色彩的明暗关系。在这些关系中欣赏者能够深切感受到光的流动和变化。影调可以说是光的空间存在形式。光影的明暗变化层次还会使画面具有一种音乐般的视觉节奏和韵律。景物的层次和空间距离及光源方向是获得这种丰富影调效果的途径。

影调有两个含义：一是指被摄体表面的不同亮度在黑白感光材料上所形成的阶调层次，即黑、白、灰以及处于这3个主要等级之间的过渡层次；二是指整个画面的调子。摄影作品尤其是黑白照片比较讲究影调，影调表现如果失败，那么照片就谈不上艺术性。依照调子的不同，摄影作品主要分为3个类型，即高调、低调、中间调。

4.9.1 高调

在黑白摄影作品中，高调的作品是以白到浅灰的影调层次占了画面的绝大部分，同时加上少量的深黑影调。不论是黑白还是彩色摄影，高调作品都会给人以明朗、纯洁、轻快的感觉，但随着主题内容和环境变化，也会产生惨淡、空虚、悲哀的感觉。高调摄影一般采用较为柔和、均匀、明亮的顺光来加以实现。

• 光圈 F4 • 焦距 29mm
• 曝光时间 1/60s • 感光度 125

以顺光为主拍摄的高调风景照片，画面明朗而清晰

PDG

4.9.2 低调

低调作品是指以深灰至黑的影调层次占了画面的绝大部分，少量的白色起着影调反差作用。低调作品容易形成凝重、庄严和刚毅的感觉，但在另一种环境下，它又会给人以黑暗、阴森、恐惧之感。低调作品通常采用侧光和逆光，使物体和人像产生大量的阴影及少量的受光面，从而形成明显的体积感、重量感和反差效应。

▪ 光圈 F22 ▪ 焦距 300mm
▪ 曝光时间 1/2500s ▪ 感光度 100

以逆光形式拍摄的低调作品，给人一种阴暗的感觉

4.9.3 中间调

中间调有其独特的魅力，基调的性格特征不是很明显，但画面层次丰富、细腻，它往往随着画面的形象、动势、色彩、光线的不同而呈现不同的感情色彩。中间调一般为多光源综合配置而成，用中间调来表现大自然的景观是很理想的。它善于模糊物体的轮廓，从而给人一种柔和、恬静、素雅的感觉，比较适合表现雨、雾、云、烟等景色。

清晨，家家户户炊烟升起，与柔和的光线交融在一起，一派宁静、祥和的乡村气息

▪ 光圈 F4 ▪ 焦距 145mm
▪ 曝光时间 1/60s ▪ 感光度 100

4.9.4 色调

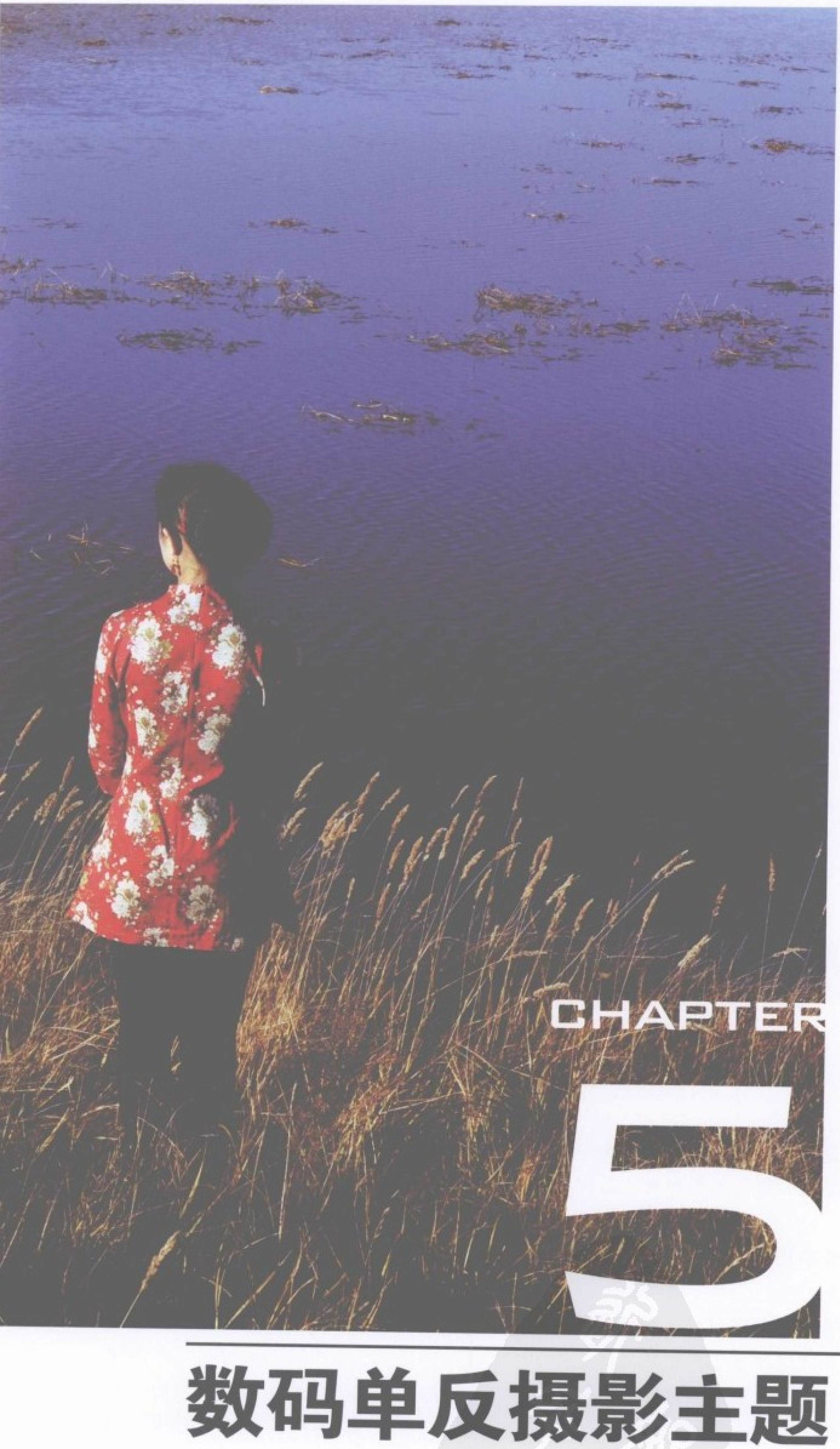
除影调外，色调也是摄影情绪的一种表达方式。其在彩色摄影中占据着重要的作用。

色调，主要是指彩色摄影中画面色彩的基调，是由色彩的明暗和色相所组成，在画面上起着主要作用。根据色相的不同，色彩有红、橙、黄、绿、青、蓝、紫。因饱和度不同，每种色彩会产生多种灰度不同的色彩，它们构成了彩色摄影作品丰富的色调。就彩色摄影而言，不讲究色调运用的照片就称不上好照片。摄影者根据拍摄的内容确定画面的基调，色彩在画面上的作用不仅是再现自然，更重要的是表现自然，即通过色彩的选择、控制和运用达到良好的艺术效果。

由于冷暖色调在本章4.8节中的摄影色彩配置以及第6章人像摄影实拍中的6.5节人像摄影的影调与色调里都有所介绍，这里不再赘述。

▪ 光圈 F8　▪ 焦距 42mm
▪ 曝光时间 1/125s　▪ 感光度 100

多彩的画面，洋溢着青春的气息



CHAPTER 5

数码单反摄影主题

5.1 主题的表达

5.1.1 利用构图表达主题

对于构图的一些常用基本技巧，在本书第4章的摄影构图中已经详细讲过，本小节主要是介绍一下构图与主题的关系。

摄影主题是摄影作品的灵魂。要表达主题，除了可以直接利用被摄主体自身的特征外，摄影者还需要考虑画面应该摄取和舍弃哪些元素，然后该如何安排、建构画面，这就涉及到了画面的构图，而构图也是摄影者表达主题的最有效方式之一。

构图有它自身的规律和方法，摄影者可以根据各元素内在的敏感来进行构图。摄影的主题思想正是通过构图来给人一种视觉上的冲击力，从而达到一定的表现效果。所以，在构图之前，摄影者先要寻找创作动机，而构图则是创作艺术作品的一个过程，它是艺术作品一切因素的综合体现。这种综合体现，能够更全面地、更有力地表现摄影者的思想意图，也就是把摄影者的思想体现到可以感触到的艺术作品的形式中。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 43mm

雪后扭结的树藤，被少许光线打亮，别具一番情调

5.1.2 巧用人物表情和肢体语言

对于摄影来说，人物是最具表现力的元素之一。只要画面中有人物存在，画面的整体思想就会比较容易被表现出来。

在摄影过程中，摄影者要善于利用人物的表情和肢体语言来表现一定的主题思想。

比如，要表现一种食物的美味可口，除了可以通过表现食物本身的特点及其质感来吸引人们的注意之外，还可以通过表现人物对其馋涎欲滴或者很享受的状态，来进一步向人们展示该食物的诱惑力。

再如，当摄影者有意表现某一美景时，同样可以将人物与自然相结合，通过人物所表现出来的愉悦、欢快来对自然美景进行间接的表现。

当然，在进行人像摄影时，人物的表情和肢体语言的表现显得更加重要。比如，当摄影者要向人们展示女性的柔情之美时，往往可以通过模特的肢体动作来进行表达，并通过模特自身进行一定的构图，而S形构图就是经常用到的一种构图方式。

- 光圈 F13 • 焦距 29mm
- 曝光时间 1/100s • 感光度 100

利用模特身材优势，尽情地展现了女性的柔情之美

5.2 镜头与景别的意义

5.2.1 特写

在摄影中，长焦镜头和微距镜头是用来描写被摄体特写的常用镜头。对于人物特写，在表现人物主体肩部以上的头部或某些细节的画面时，摄影者经常会利用长焦镜头来虚化背景，从而更加突出人物主体。通过镜头特写，欣赏者可以清楚地看到人物的头部、眼睛等细节，并且可以更加深刻地体会到人物主体的瞬间表情、情绪等。而对于其他物体的特写，比如花朵、昆虫、饰品等，摄影者经常利用微距镜头来对其进行细节上的描写。在进行特写时，画面构图力求饱满，对主体形象的处理宁大毋小。

- 光圈 F2.5 · 焦距 50mm
- 曝光时间 1/2500s · 感光度 125

利用特写形式来描写人物脸部局部细节

5.2.2 近景

在近景描写过程中，经常用到的镜头为中长焦镜头。对于人物近景来说，其一般表现人物主体胸部以上的部分，它的内容更加集中到主体，画面包含的空间范围极其有限，主体所处的环境空间几乎被排出画面以外。近景是表现人物面部神态、情绪、刻画人物性格的主要景别，用它可以充分表现人物或物体富有意义的局部。在人像摄影中，利用近景可拉近被摄人物与欣赏者之间的距离，易于产生交流。

近景有利于刻画人物情绪

- 光圈 F2.5 · 焦距 50mm
- 曝光时间 1/800s · 感光度 100

5.2.3 中景

以人像摄影为例，中景是人物主体膝盖以上部分都出现在画面上，欣赏者能够看清人物半身的形体动作和情绪交流。中景描写常用到的镜头为标准镜头。在中景拍摄时，摄影者要注意，构图要新颖优美，注意抓取人物具有本质特征的现象、表情和动作。把握住物体内部最富表现力的结构线，用画面表现出一个最能反映物体总体特征的局部。

中景有利于表现人物的肢体语言

- 光圈 F2.5 · 焦距 50mm
- 曝光时间 1/500s · 感光度 125

5.2.4 全景

全景描写一般是表现人物全身形象或某一具体场景全貌的画面。在数码单反摄影过程中，全景描写经常用到的镜头为标准镜头和广角镜头。全景画面能够完整地表现人物的形体动作，其不仅可以通过对人物形体动作的表现来反映人物内心情感和心理状态，而且还可以通过特定环境和特定场景表现特定人物，此时的环境对人物有说明、解释、烘托和陪衬的作用。除环境人物外，全景也比较适合自然风光的描写。但是，在进行风光摄影时，摄影者要注意全景画面内各元素的搭配以及主题的表达。

全景的利用，使人物和环境得以紧密结合

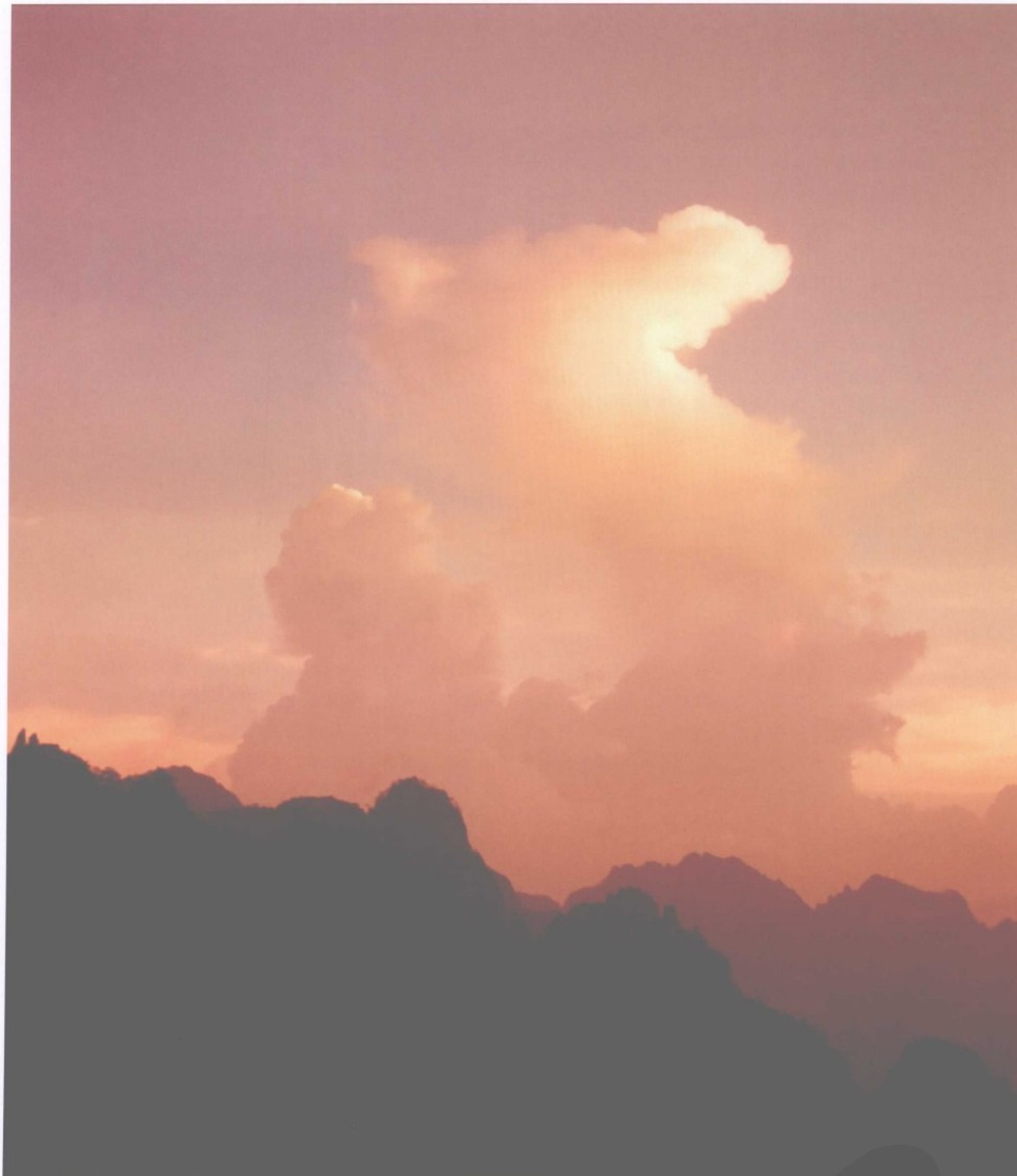
- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 50mm

5.2.5 远景

远景，视野深远、宽阔，主要用于表现地理环境、自然风貌和开阔的场景和场面，像莽莽的群山、浩瀚的海洋、无垠的草原等。远景的画面构图一般不用前景，而注重通过深远的景物和开阔的视野将欣赏者的视线引向远方。此时，摄影者要注意调动多种手段来表现画面的空间深度和立体效果。对于自然远景的拍摄，尽量不用顺光，而选择侧光或者侧逆光的形式，有利于表现画面的层次和显示空间透视效果。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 18mm
- 感光度 100

莽莽的群山，广袤的草原，马群在远处奔跑，整幅画面给人一种开阔至极的感觉



实拍精技篇

CHAPTER

6

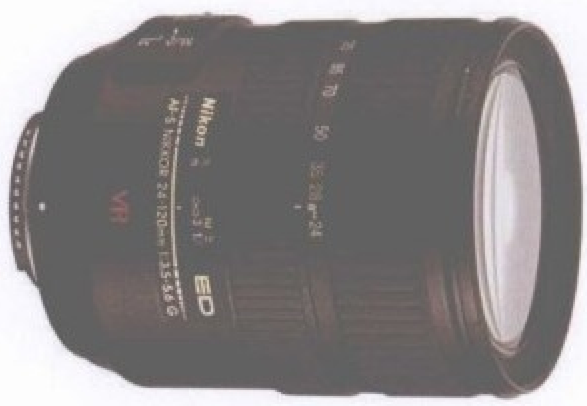
人像摄影实拍

6.1 人像摄影镜头的选择与搭配

需要用明确的焦距来拍摄的专项摄影并不多，而人像摄影就是其中之一。人像摄影中，不同镜头的选择与搭配所拍摄出的人像效果也是不同的。

对于大多数摄影者来说，都比较喜欢用焦距为85～100mm的中长焦镜头来进行人像拍摄，这类镜头通常被人们称作是人像镜头。使用85～100mm的焦距拍摄，不仅可以让摄影者在一个很恰当的距离范围内进行拍摄（离被摄体3～4m，留给自己和被摄主体一定的空间，但仍能使被摄体充满景框），而且使用这个焦段的镜头拍出来的人像效果比较自然、真实，既不会像广角镜头那样引起面部失真，也不会像较长的长焦镜头那样引起压缩。

在人像摄影镜头的选择过程当中，很多摄影者经常在最理想的镜头焦距是选择85mm还是100mm的问题上犹豫不决。其实，摄影者完全可以选择一款能够包含这两段焦距的变焦镜头，比如尼康的24～120mm变焦镜头，它可以完全满足摄影的不同需要。这样，摄影者就可以在85～100mm的范围内选择任意焦距来拍摄自己想要的照片。



尼康24～120mm F/3.5～5.6变焦镜头

- 光圈 F5
- 焦距 85mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 100

利用85mm定焦镜头拍摄的人像照片

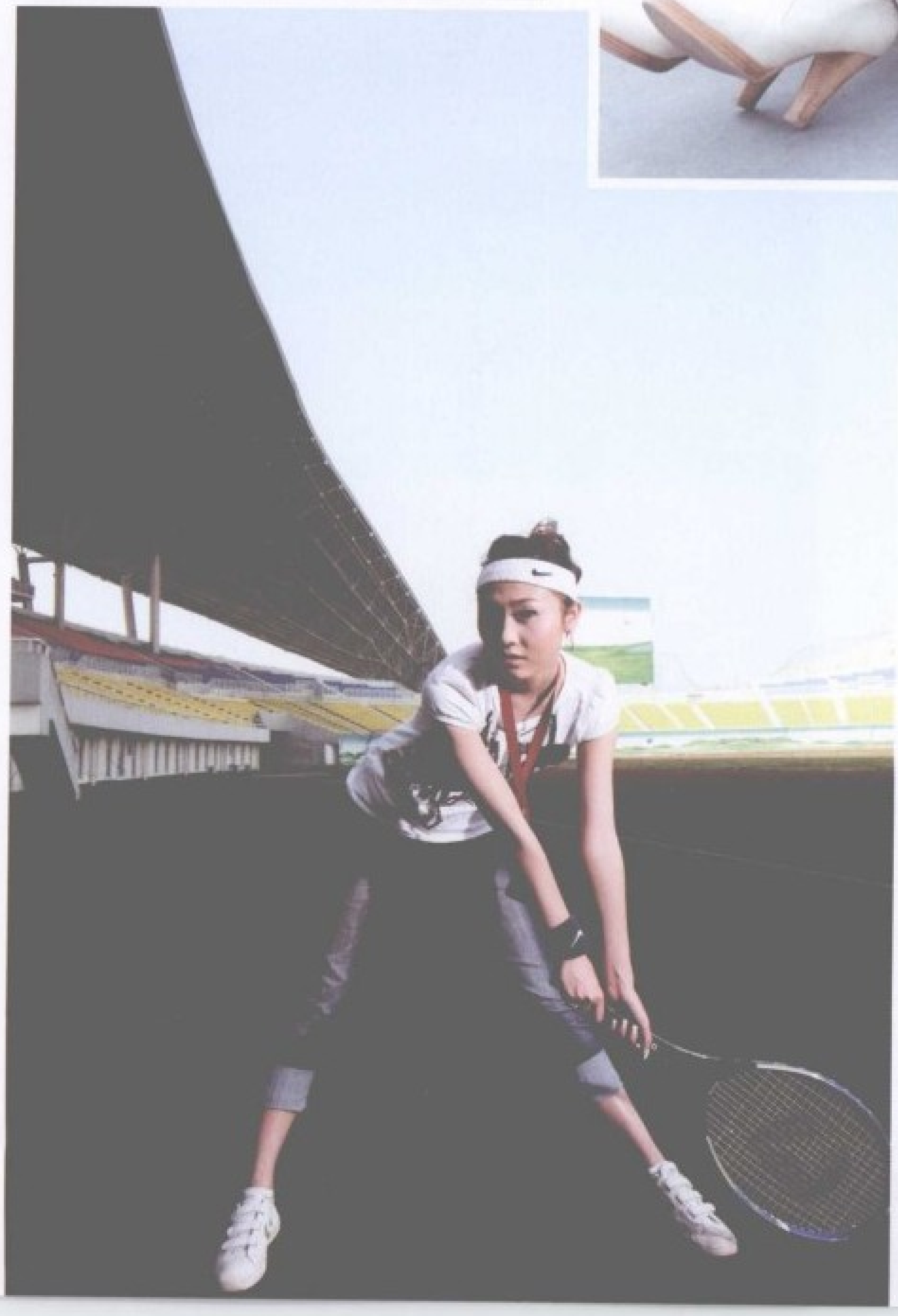
虽然焦距在85～100mm的中长焦镜头比较适合拍摄人像，但在特定的情况下，同样可以利用长焦镜头进行拍摄。当摄影者选用较长的长焦镜头拍摄人像时，可以更好地虚化背景，使画面更加简洁、明了。但要注意的是，长焦镜头对背景的这种虚化，可能会有些过度，略显不自然。

长焦镜头具有虚化背景和突出人物主体的效果

- 光圈 F2.5　- 焦距 135mm
- 曝光时间 1/200s　- 感光度 100

- 光圈 F9　- 焦距 25mm
- 曝光时间 1/125s　- 感光度 200

广角镜头的使用，使人像环境元素更加丰富



除了长焦镜头，广角镜头也得到了众多摄影者的青睐。使用广角镜头，可以比较好地收取更多的画面元素，从而来反映环境、烘托气氛。并且，对于人像拍摄，广角镜头打破了长焦镜头单一的表现形式，为摄影者提供了更多的创意发挥空间。需注意的是，要尽可能避免广角镜头给被摄体带来的过度透视变形。

6.2 人像摄影构图

要学好人像摄影，初学者完全可以从构图方面来快速入门，构图相对于其他摄影技法来说，是比较容易掌握的。人像构图主要取决于两方面：一是被摄主体自身的表现力；二是需要摄影者有一定的创意和想法，并能够通过手中的相机，把被摄主体完美地表现出来。

6.2.1 画幅的形式

构图的三要素包括：画幅的形式、画面中的主体实像部分和画面中的空白部分。对于初学者来说，准确把握和安排构图的三要素，是快速入门人像摄影构图的最简单的方法。

画幅的形式是指照片是采用横幅面、竖幅面，或者是其他形式来进行构图的。在进行人像构图时，摄影者首先需要考虑，采用何种画幅形式来框取被摄体。如果仅仅考虑使画面适合被摄体的需要，则可以按被摄体的具体形态来确定画幅形式。比如，采用横画幅拍摄躺着、坐着的人物；采用竖画幅拍摄站立着的人物等。如果要使画面更有创意，则可根据表现意图的需要，使用其他形式的画幅。总之，确定画幅同被摄主体之间的关系，是构图的首要步骤。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 55mm

采用横幅形式构图，画面容纳了更多的视觉元素

6.2.2 画面中的主体

人像摄影画面中的主体实像部分，即摄影者想要表现的人物主体。其表达方式有两种：一是通过人像构图公式法，即采用特写公式构图、半身公式构图、七分身公式构图和全身公式构图；二是带景艺术构图法，即通过人物和景物的完美搭配来进一步美化和表现主体。不论是采用哪种方式，都需要在构图中确定主体实像的兴趣中心。

画面主体的兴趣中心，是指画面主体最引人注目的部分，它不一定占据很大的面积。比如，在人像特写画面中，眼睛往往就是兴趣中心；在半身人像照片中，脸部就成了兴趣中心。一幅画面一般只有一个兴趣中心，或者只能有一个主要的兴趣中心。否则，就有可能破坏画面的完整性，造成构图上的无序和混乱。

- 光圈 F2.5
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 50mm

对模特进行近景俯拍，脸部成为整个画面的兴趣中心

6.2.3 画面中的空白部分

在摄影构图中，画面的空白部分并不都是指照片中白色的，没有任何形象的部分，而是指除了主体实像以外的部分。因此，构图上的空白并不一定是白色的。在一个摄影画面中，主体实像与空白部分是互为依存的。空白部分既可以衬托、说明主体，同时还可以对主体形象进行补充、强化。

小提示

当人物主体的形象被画面不同程度的切割，而使整个人物主体完全充满画面时（尤其是人物特写、近景时），画面可能就不存在一个完整意义上的空白空间了。但是在构图方面，此时的画面却更加具有张力且给人更大的想象空间。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 104mm

空白部分使画面人物更加突出

6.2.4 用简洁的背景突出主体

对于人像摄影来说，人物是人像照片所要表达的主要对象，是画面的重要组成部分。它不仅是画面内容的中心，而且是画面结构的中心，其他景物都要围绕它形成一个整体。所以说，在画面中摄影者最需要注意的就是如何突出人物。

对于初学者，突出人物的最简单方法就是寻找一个比较简单干净的背景。比如一面白墙、一片绿草地等诸如此类既干净又不复杂的背景，这样摄影者只需把精力放在人物身上，不用担心因处理不好人物和背景的关系而导致照片失败的问题。

另外，摄影者要注意，眼神对于人像摄影尤其是半身人像特写来说，是很重要的。所以，尝试着把人物眼睛部分放在画面显著的横向1/3线位置，这样不仅可以突出画面主体，而且构图也比较得当、和谐。

- 光圈 F4.8
- 焦距 58mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 800

线条感较强的背景，更加凸现模特修长的身材

- 光圈 F5.6
- 焦距 48mm
- 曝光时间 1/50s
- 感光度 100

眼睛位于画面的三分之一处，构图和谐

6.2.5 用虚化的背景突出主体

如果想进一步突出人物主体，初学者还可以考虑利用虚化背景的方法来突出人物。这种虚化背景的方法，同样可以排除杂乱的背景对人物主体的干扰。利用中长焦镜头不仅能够更真实地表现人物，还可以实现完美的虚化效果。但是，摄影者在使用长焦镜头的时候，首先要明确自己的创作目的。如果环境对于人物没有多大的利用价值。可以对其进行较深度的虚化；如果需要交代一定的环境因素，但同时又不希望其影响到人物主体，那么可以进行适度的虚化，达到两者的统一即可。

- 光圈 F3.5
- 焦距 90mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 160

背景虚化得当，既不影响画面中的人物主体，同时又交代了环境因素

6.2.6 平衡构图

人像摄影构图中的对称和均衡是平衡的两种形式。

对称是指沿画面中心轴两侧有等质、等量的相同景物形态，两侧保持着互相均衡的关系。这种构图形式使画面显得工整、端庄、安定，同时也会使人产生呆板、单调的感觉。要运用这种对称构图形式，一般在场景上需要选择左右对称的景物作为背景，而人物也一般是以正面角度来进行拍摄。

均衡是人像摄影构图中最普遍、最重要的构图原理，也是最常用的摄影构图形式。画面均衡跟对称不同，它是沿画面中心轴两侧，有不等质、不等量或不同景物形态的构成形式。它在人们心理上偏于灵活和感性，并且是一种具有表现形式变化的平衡，它更显生动、更具活力。对于均衡构图形式的运用，摄影者首先要考虑画面内的人物主体与客体，尽管二者性质不同，但是其恰当的搭配能够使人们在心理上形成一种平衡感。

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 50mm

以镜子作为道具来实现人物的平衡构图形式

6.2.7 对角线构图

对角线构图形式在人像摄影中也是经常运用的。这种构图一般是由模特的身姿和摄影者的取景角度两者结合而成的。由于人本身的直立性，摄影者通常采用竖幅的形式，然后利用模特身体的前倾或后斜，来形成对角线构图。当然，模特在坐着的时候也同样可以调整身姿来实现这种效果。对角线构图形式，在一定程度上避免了人物的呆板，使画面更加活泼。

- 光圈 F2.8　　　　- 焦距 35mm
- 曝光时间 1/100s　- 感光度 100

把相机以一定的角度倾斜，能够实现人物的对角形态

- 光圈 F8　　　　　- 焦距 60mm
- 曝光时间 1/125s　- 感光度 100

S形构图使模特魅力得以充分体现

6.2.8 S形构图

S形构图在人像摄影中也是常用的构图形式，它和对角线构图差不多，都是通过模特的身姿和形体来塑造的。尤其是在拍女性模特的时候，S造型可以说是最具吸引力的。所以在人像摄影中，摄影者可以充分利用和发掘模特自身的优势来进行构图。

小提示

对于女性的S形构图，很多摄影者经常喜欢利用剪影的形式来表达，尤其是在外景拍摄过程中。摄影者可以选择傍晚日落时分，在已经选择好的场景下，半按快门对准天空进行测光，然后对人物重新构图，此时不需要对人物主体进行补光。这样，一幅具有S形的优美轮廓的画面就呈现在人们眼前了。

6.2.9 人物、景物的合理搭配

初学者可能经常会在取景构图方面出现一些错误，而错误的构图不仅影响了人物主体的美感，同时也使整幅照片失去原本的意义。

对于环境人像摄影构图来说，最常见的错误莫过于人物和背景的搭配不当。在进行环境人像摄影时，由于表现主题的需要，画面背景需要保持一定的清晰度。而此时，如果人物和背景搭配不当，就会出现人物头顶着树、柱子等物体或者肩部长出树枝等不正确的构图形式。这就需要摄影者注意，当人物主体背后有高大的树木或者是高塔等背景时，要考虑让人物主体稍微移下位一点，避免作为背景的树木和人物重叠。当然，也可以对背景稍加柔化，使人物更加突出。

在环境人物拍摄过程中，要避免人物和树木等背景重叠

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 85mm

6.2.10 避免从关节处切割人物

初学者还很容易犯的一个错误就是在拍摄半身人像时，把握不好人物肢体的取舍位置，经常会出现断臂、拦腰截断的画面。对于初学者来说，尤其要注意，当从取景器里取景时，不要从人物的关节处切割。也就是说，不要让景框的底部从肘部、腰部或者膝盖处切割，景框的两边也不要从手腕或者肘部切割。如果必须要从手臂或者腿部剪切，也应尽量跳过关节处。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 135mm

拍摄大半身人像时，可以在膝盖以上或者以下部分进行切割

6.3 人像摄影的拍摄角度

拍摄角度包括拍摄方向和拍摄高度两种。拍摄角度的选择在人物摄影中十分重要。不同的拍摄角度会对被摄体的形象和姿态产生不同的影响。初学者在进行人像摄影时，要注意把握被摄体的个人特征，从而来选择合适的角度拍摄。

6.3.1 正面

正面是指人物主体脸部正面对着相机，同镜头成零角度。对于正面半身人像，这种拍摄角度会着重表现人物脸部阔度轮廓，能给人一种端庄稳重、对称和谐的感觉，同时增强人物的真实感。而对于全身人像，此时则表现的是人物主体的体形轮廓。

正面方向拍摄比较适合头额凸出、鼻梁不挺、下巴后缩及颧骨高耸等脸形的人物。但是，摄影者应该注意，对于面部器官有明显不对称差异的人物主体，就需要避免正面方向拍摄。若人物主体很胖，也应慎用此角度。

• 光圈 F4.8 • 焦距 58mm
• 曝光时间 1/125s • 感光度 800

正面角度拍摄模特，有一种对称、和谐之感

6.3.2 1/3侧面

1/3侧面是指脸部同相机镜头成30°左右的角。这种拍摄角度能改善正面过于对称、呆板的状况，使照片显得轻松活泼一些。另外，这种角度不论是对于稍胖的还是稍瘦的人物主体来说，都很适宜，而且还能较好地使照片呈现出立体感。

- 光圈 F10
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

模特脸部对镜头稍微一侧，增强了模特自身的活力和脸部的立体感

PDG

6.3.3 2/3侧面

2/3侧面是指脸部同相机镜头成60°左右的角，是人像摄影中运用较多的一种角度。一般采用这个角度，能有效地改善、美化人物主体自身存有的缺陷和不足。另外，如果人物主体体形较胖，采用这种角度，常能达到明显的“减肥”效果。

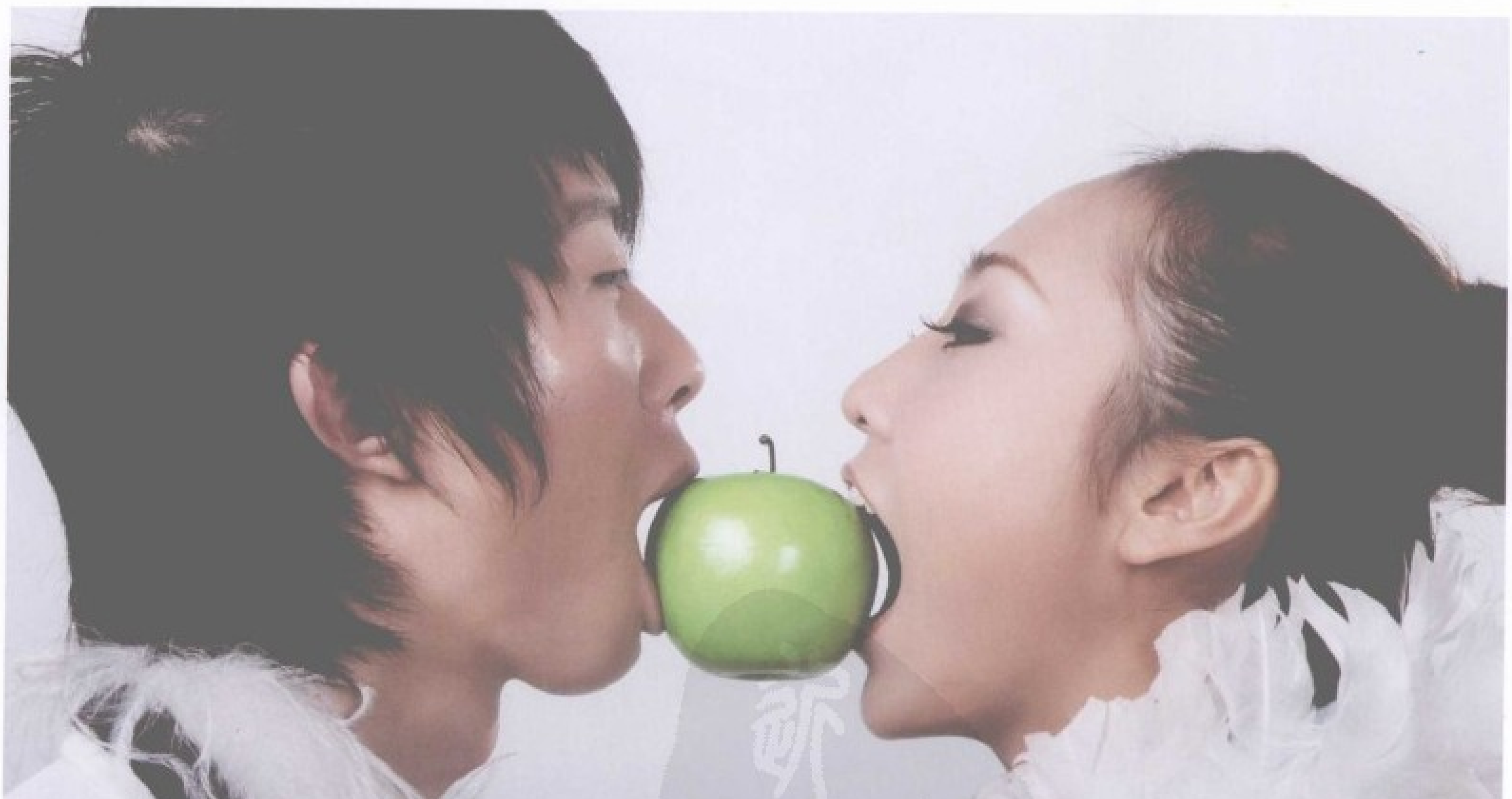
当然，这种拍摄角度也不是适合所有脸型的人。对于颧骨高耸和脸颊凹陷的人物主体来说，就不适合使用这个角度拍摄，因为这样往往会使缺点变得格外明显和突出。

6.3.4 全侧面

全侧面是指脸部、鼻尖同相机镜头成90°角。采用这种角度拍摄的最大特点就是能使人物主体的侧面轮廓得到最大程度的展现。无论人物主体是胖还是瘦，只要具备良好的侧面轮廓条件，都适宜采用这种角度拍摄。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 44mm

采用2/3侧面角度拍摄模特，起到了一定的减肥效果



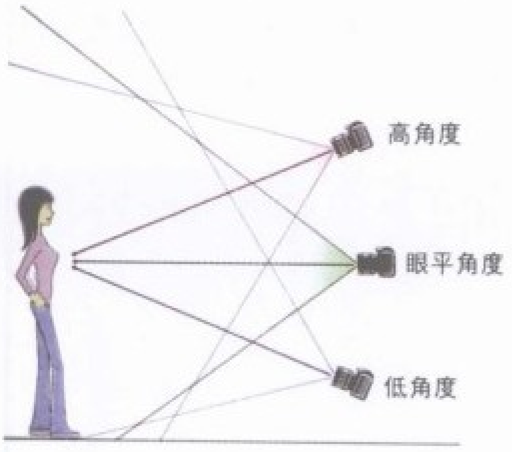
- 光圈 F10
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 50mm

全侧面拍摄，更好的展现了模特的脸部轮廓

6.3.5 俯拍

在人像拍摄，尤其是表现女性形象时，很多情况下摄影者都喜欢采取高角度俯拍。因为这种拍摄角度能使女性的脸部变得娇小，产生“瓜子脸”的效果。当然，这种角度比较适合那些脸形较宽、较胖的女性，而对于那些较瘦、脸形上大下小的人物主体，则不宜采用这个角度拍摄。

另外，在拍摄人物全身照时，采用俯拍角度能够得到某种意义上的卡通效果。因为这种角度能使人变得矮小，产生头大身小的夸张效果。



- 光圈 F2.8
- 焦距 46mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 250

以俯拍方式拍摄，模特脸部更显娇小

6.3.6 仰拍

采用低角度仰拍所产生的效果正好和高角度俯拍相反。在拍摄人物正面半身像时，仰拍能够使人物主体上额部变窄、下颚部扩大、头颈变长、脸部饱满，并且表现出人物主体的高大与修长，同时还起到了净化背景的作用。

另外，在拍摄女性全身照的时候，采用这种角度能够表现女性修长的双腿和婀娜的身姿。但是对于脸部上小下大的人来说，就不能采用正面仰拍的角度了，因为这种角度会更加暴露人物主体的缺陷。而此时，摄影者应该选择稍侧的角度进行仰拍。

- 光圈 F9
- 焦距 36mm
- 曝光时间 1/160s
- 感光度 100

采用仰拍角度拍摄，充分表现了模特修长的双腿和婀娜的身姿

6.3.7 平拍

平拍是以人物主体眼睛的平视高度作为基准线的。这种高度所拍摄的画面效果符合人的视觉经验，并且构图平稳，无特殊变化。

- 光圈 F13
- 焦距 37mm
- 曝光时间 1/100s
- 感光度 100

平拍模特

PDG

6.4 人像摄影的用光技巧

可以说，摄影是用光来作画的，摄影离不开光线。在人像摄影中，无论是在室外还是在室内拍摄，对于光线的选择和使用，对人物主体各方面的表现都有很大的影响。接下来分别介绍关于人像摄影的室外和室内用光。

6.4.1 室外拍摄的最佳时间

太阳从日出到日落，不仅光线的位置时时刻刻在改变，光线的强度同样随时间的变化而变化。因此，自然光线照射在人物主体身上的光线效果，也会随着太阳位置的推移和强度的变化而不断改变。

针对自然光线的多变，摄影者在进行室外人像摄影时，就需要选择最佳的室外拍摄时间，来得到最满意的人像效果。一般来说，一天当中的最佳拍摄时间段为上午10点之前和下午3点以后（前提是日出之后和日落之前）。此时，太阳光线柔和，高度适中，能够使人物呈现一种自然的状态。

当然，这个时间段被定为最佳拍摄时间，还涉及色温情况。谈到摄影用光，光和色温的关系也是一个必须考虑的因素。在彩色摄影中，光源色温的高低直接影响着被摄体色彩的真实还原。通俗地说，在色温高的光源中，其所含的蓝色光成分多于红色光；在色温低的光源中，其所含的红色光成分多于蓝色光。同样是白天，不同时间段太阳光的色温也有变化。如日出或日落时的太阳光色温就比较低，大约为2000～3000K，早晨或下午的阳光色温大约为4000～5000K，而接近中午前后的阳光色温为5500K左右。所以，选择室外摄影的最佳时间，拍摄出的人像照片的整体感觉很容易产生偏橙红色的暖色调（拍摄日出或日落时效果更明显），从而给人一种温暖的感觉。

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/800s
- 焦距 50mm
- 感光度 100

利用傍晚时分的光线拍摄模特

小提示

如果摄影者有条件的话，在外出拍摄时，最好带上一块反光板。当在逆光拍摄人物或者光线不足的情况下，摄影者可以利用反光板来对人物脸部进行一定的补光。这一般需要另一个人的配合，反光板的位置应该在光源的另一侧，并且偏离被摄体下方的位置。如果没有反光板，也可以利用白色的衣服或者其他具有反光效果的物体来代替。

6.4.2 如何在强烈的太阳光下拍摄

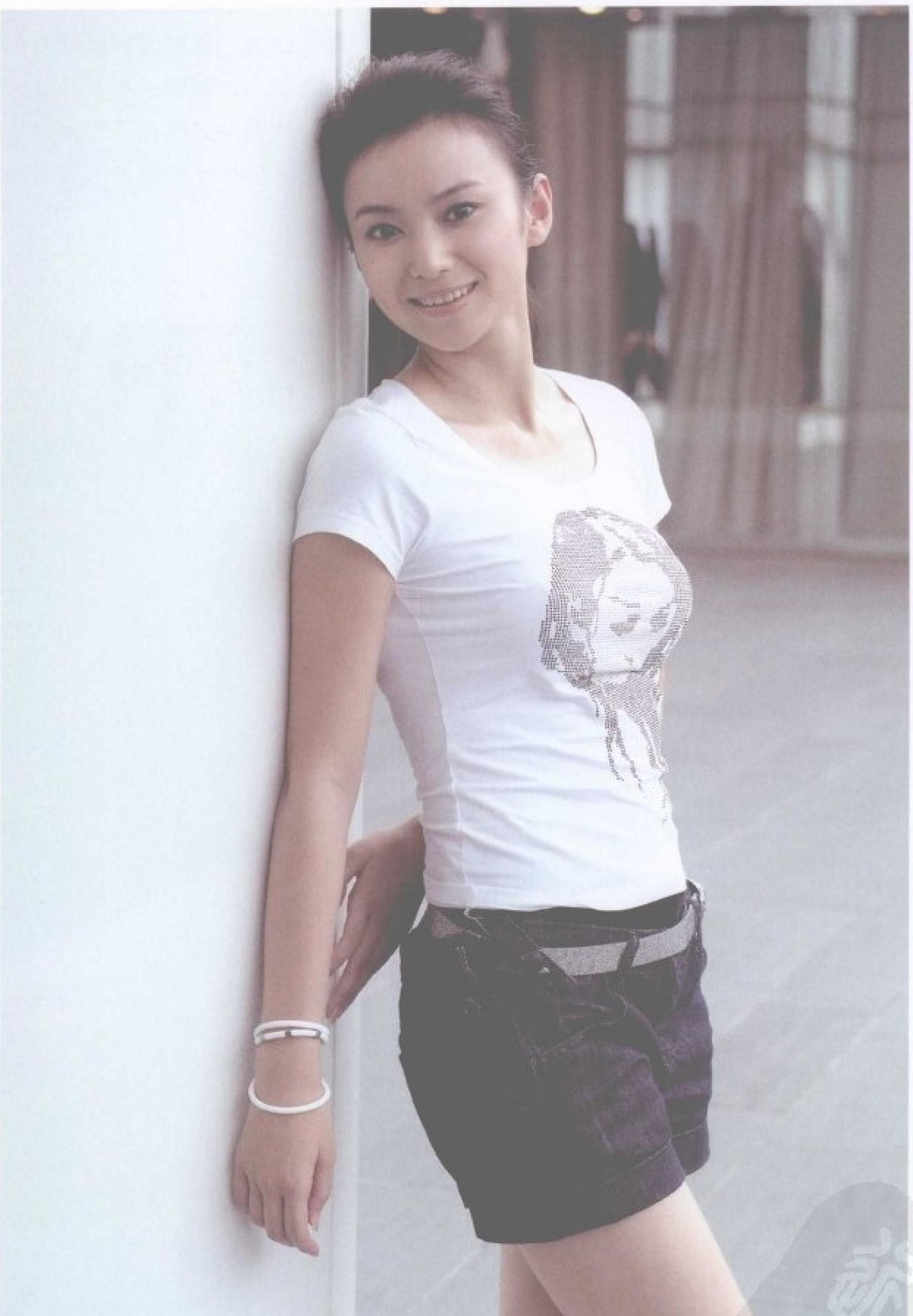
当然，除了拍摄的最佳时间外，在外出旅游或者其他情况下，由于时间限制，摄影者不可避免地需要在太阳光强烈的中午进行拍摄。此时的光线直射性比较强，光线的感觉比较硬（也就是摄影者经常提到的硬光），往往容易在人物脸部形成很重的阴影。此时，摄影者可以避开阳光强烈的位置，选择太阳伞、树荫下、高墙、高石处等，能够遮挡一定光线的位置来进行拍摄。这样，不仅可以避免人物脸部产生阴影，而且人物主体也不会因为太阳光线的强烈照射而表情不自然。

- 光圈 F14
- 焦距 85mm
- 曝光时间 1/80s
- 感光度 100

利用一定的遮蔽物来避免模特受强光的直接照射

6.4.3 阴天拍摄注意事项

阴天时，室外的光线是非常柔和的散射光，用这种光线拍摄人像，能取得比较好的效果。当然，还可以利用反光板来进一步改善光线效果，同时增加眼睛部位的光线，减轻下巴下面的阴影，从而拍出更漂亮的人像。



- 光圈 F4.8
- 焦距 70mm
- 曝光时间 1/350s
- 感光度 800

散射光条件下拍摄，能够使人物显得更加柔和自然

但是，摄影者要注意，在使用这种光线进行拍摄时，要把人物主体的姿势和位置安排得当，让散射光和反射光尽量照亮人物脸部。比如，选择一个比较开阔的场地，不要让建筑物、树木等挡住自然的散射光。然后让被摄体转动，从而来选择一个最佳的光线位置。

6.4.4 选择靠近窗户的位置

在室内，摄影者可以首先考虑在靠近窗户的位置进行拍摄。因为在窗户边上，尤其是朝北的窗户，会有非常柔和的散射光。若窗户灰尘较多，光线会更加柔和。当投射进窗户的是直射光线时，摄影者还可以拉上一层很薄的窗帘来缓解一下光线的强度。在靠近窗户的位置，人物主体可以坐着，也可以站着，但要避免光线看起来没有立体感，同时确保被摄体可以从窗户那里能获取侧光（非直射光）。此时，脸部另一侧的柔和阴影会加强人物照片的效果，让人物主体更加具有深度和趣味。

- 光圈 F2
- 焦距 135mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 100

选择靠近窗户的位置拍摄，使人物脸部呈现较好的立体感

6.4.5 充分利用室内的灯光

除了在窗户边上，摄影者还可以利用室内的灯光进行拍摄。相对来说，室内的光线比较容易控制。

当在西餐厅或者其他气氛比较好的地方就餐时，摄影者可以选择一处灯光效果非常明显的位置。在这种场所，其灯光的光线都是偏橙红色调，能给人一种很温暖的感觉。这时，给身边的朋友或者亲人拍摄一张照片，感觉会很不错的。但要注意的是，如果灯光在顶部，很容易产生顶光的效果，人物的脸部会出现很多小阴影。这时人物主体可以选择把头部稍微向上仰，尽量让脸部受光均匀一些。

除了餐厅，摄影者还可以选择在自己或者朋友家中进行拍摄。打开家中的灯（夜晚的效果会更好），同样选择光线比较柔和、温暖的位置，以家中的沙发或者其他有氛围的地方作为背景，人物主体在如此舒适、熟悉的环境下，更能随意的表现了。

- 光圈 F5
- 焦距 10mm
- 曝光时间 1/15s
- 感光度 800

利用酒吧内的灯光进行拍摄，给人一种极具个性之感

6.5 人像摄影的影调与色调

由于光线的使用、人物主体的服装搭配以及背景颜色的选择等不同因素的作用，人像摄影照片会呈现出不同的影调与色调感。接下来介绍如何在人像摄影中，设计不同的影调和色调感。

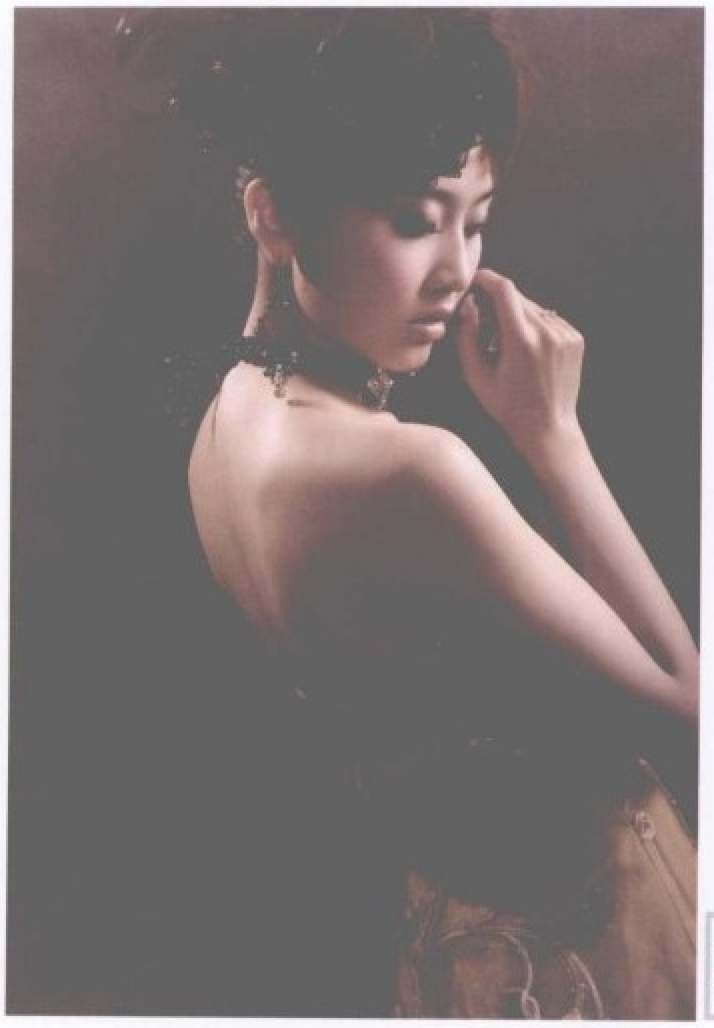
6.5.1 如何拍摄高调人像

高调人像的特点是画面的影调构成以亮调为主，尽量避免或少用暗调。对于彩色人像摄影来说，高调应以白色、明度高的浅色和中等明度的颜色为主。被摄体的形象在整个照片中呈现亮影调，没有明显的阴影、投影，画面比较洁净、明朗、柔和。

在拍摄高调人像时，人物主体需要穿着白色或者其他颜色比较浅的服装，当然背景的选择也是以浅色为主。光线一般选择产生阴影较少的顺光，或者在阴天时，利用比较柔和的散射光，摄影者也可以根据实际情况来增加一级曝光。

- 光圈 F13
- 焦距 20mm
- 曝光时间 1/100s
- 感光度 100

浅色的背景和服装的利用，使整个画面影调明朗



6.5.2 如何拍摄低调人像

低调人像的特点和拍摄要求正好与高调人像相反，其影调构成以暗调为主，彩色人像的影调组成以黑色、明度低的深色和中等明度的颜色为主。低调人像照片，能使人物主体的形象显得深沉、凝重。

在拍摄低调人像时，人物主体应穿深色服装，并使用较深色的背景。在利用光线表现时，一般以侧逆光或者侧光为主，并且使人物面部的阴影大一些。在曝光过程中，摄影者需要依照被摄体面部亮处曝光，使亮处以中等明暗或者比中等明暗略暗的影调形式表现出来，阴影部分则再现为暗调。不过，当摄影者使用顺光表现低调人像时，应该适当降低曝光量，以便画面整体呈现暗调。

- 光圈 F11　• 焦距 45mm
- 曝光时间 1/125s　• 感光度 100

深色的背景和光线的利用，使人物看起来低调且不失个性

6.5.3 如何拍摄一般影调人像

一般影调的人像不像高调人像那样以浅淡的影调为主，也不像低调人像那样以深重的影调为主，而是在照片上可以包含深的、中等的、浅的各种影调。因此，它的影调构成特点既不倾向于明亮，也不倾向于深暗，而是给人一种既不偏于轻快，也不偏于凝重的视觉感受。在通常情况下，拍摄的人像照片都属于这种影调。

- 光圈 F2.8　• 焦距 50mm
- 曝光时间 1/500s　• 感光度 160

大多数人像照片都是通过一般影调的方式表现出来的

6.5.4 暖色调设计

色彩主要被分为暖色、冷色和中间色3种。红、橙、黄以及以红、橙、黄为主要成分的色彩被称为暖色；蓝、青以及主要含有蓝、青成分的色彩被称为冷色；绿和紫被称为中间色。由此可知，要得到暖色调效果的照片，可以利用红、橙、黄等暖色或者主要含有这些色彩成分的色调。

首先，摄影者可以根据自己的拍摄需要，对人物主体的服装进行挑选，像红色、橙色等颜色的衣服都可以得到暖色调的效果；其次，摄影者需要挑选与人物主体搭配得当的背景；再次，如果是在室外，可以选择在下午三四点钟左右、阳光比较柔和温暖的时候拍摄；如果是在室内，可以利用红色或者黄色的灯光来进行暖色调设计。当然，除了在拍摄过程中进行一定的设计外，摄影者还可以通过后期软件的处理来得到想要的效果。

- 光圈 F10
- 焦距 48mm
- 曝光时间 1/100s
- 感光度 100

通过对人物服装和背景的设计，加上灯光效果以及后期的色彩处理，从而得到的暖色调人像

6.5.5 冷色调设计

人像摄影的冷色调是指用蓝、青或者主要含有蓝、青成分的色彩构成的人像摄影画面。摄影者同样可以通过被摄者的服装色彩来得到冷色调的效果。同时，还可以通过选取周围环境的阴影部分（阴影主要由冷色构成）作为背景，进一步使冷色调效果得到统一。

- 光圈 F2.8
- 焦距 29mm
- 曝光时间 1/160s
- 感光度 250

与上图相比，人物蓝色的服装和背景的搭配，着实得到一种冷色调效果

6.5.6 对比色设计

色彩的对比形式很多，有冷暖的对比、补色的对比（红与绿、蓝与黄是互补色）、鲜晦的对比等。人像摄影中，如果有对比色的设计，那么必然给欣赏者留下深刻的视觉印象。

- 光圈 F1.4
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/500s
- 感光度 100

绿色的背景和红色的服装形成了人像补色对比

- 光圈 F11
- 焦距 26mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

人物的服装和座椅的颜色比较接近，背景颜色与服装色彩对比虽然有些明显，但是中间使用了大量的黑色去调和，从而使画面整体给人一种和谐之感

6.5.7 和谐色设计

和谐色设计是指不用对比色彩，而是将一些比较临近的色彩安排在同一幅画面中，或者用黑、白、灰这些“消色”去调和某些色彩，从而得到色彩和谐的效果。采用和谐色设计的照片会给人一种舒展、安详、平静的感觉，这也是人像摄影中常用的一种色调设计方法。

6.5.8 重彩设计

重彩设计是用高纯度、鲜艳的色彩去构成画面，使欣赏者受到强烈的色彩刺激，从而留下深刻的色彩印象。这种设计方法，需要用很浓的大块色彩，才能得到重彩效果。

6.5.9 淡彩设计

与重彩设计相反，淡彩设计主要是用浅淡的、明度较高的色彩构成画面，如浅黄色、浅红色、浅蓝色，等等，给欣赏者一种轻快、淡雅的感受。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 42mm
- 感光度 100

人物服装利用大片的红色和蓝色搭配，重彩色的设计，给人一种华丽之感和极强的视觉冲击力

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 36mm
- 感光度 100

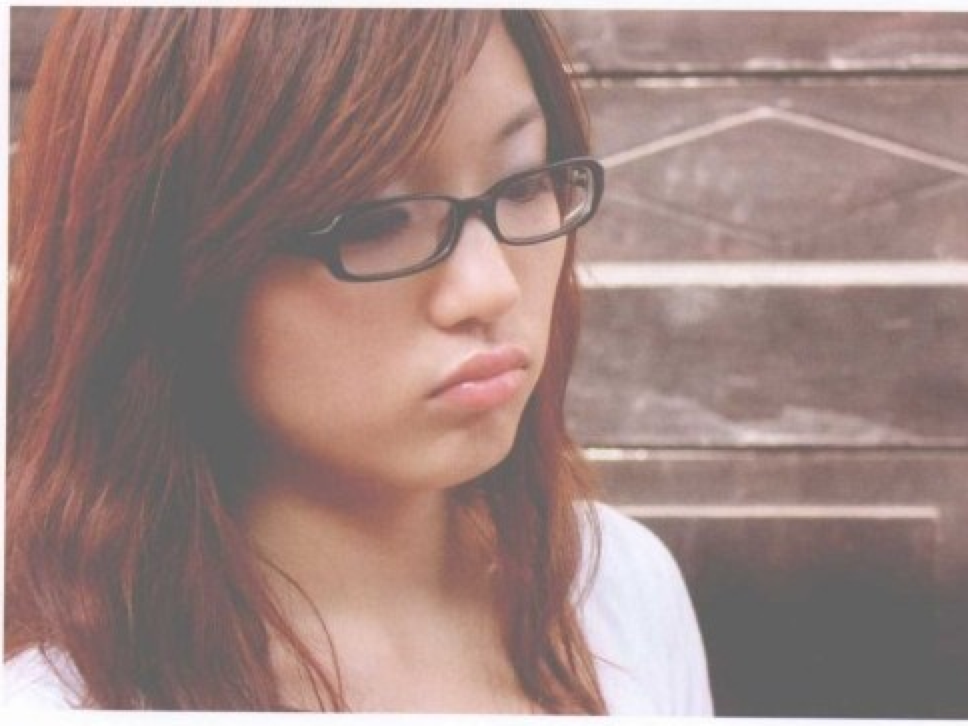
以白色为主的高调淡彩设计

6.6 抓拍与摆拍

对于人像摄影，大多数人已经习惯了倒数3、2、1式的摆拍方式。这种方式对于被摄者来说，虽然有充分的准备时间，但是表现结果却略显不自然。而抓拍对于摄影者，虽然存在的不确定性较多一些，但是却能使被摄者呈现最自然的状态。

6.6.1 抓拍

抓拍就是在摄影的过程中，被摄者不知道有人在为自己拍照，完全由摄影者直接摄取人物活动中典型而生动的瞬间的拍摄方式。采用这种方式拍摄，在构图、用光上可能不会很完美，但是被摄者却处于无拘无束的活动状态，神情举止都比较自然。当然，这种方式对摄影者有一定的素质要求，摄影者需要有很强的反应能力和敏锐的观察力，善于抓取被摄者最典型、最完美、最耐看的时刻，并及时按下快门。



对心情不好的模特进行瞬间抓拍，表情自然生动

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 40mm

6.6.2 摆拍

摆拍即整个摄影过程中，被摄者完全知道有人在为自己拍照，从而使摄影者有较充分的时间，在做好拍摄准备以及被摄者固定好姿势以后，完成拍摄。一般的人像摄影都是采用摆拍的方式进行的，所以，这需要被摄者有很强的表现能力和稳定的心理素质，才能使照片拍摄得更加自然。

- 光圈 F2.5
- 曝光时间 1/2500s
- 焦距 50mm
- 感光度 100

模特面对镜头的自然，使摆拍方式更加精彩

6.7 旅游人像摄影

摄影者在旅游过程中，面对眼前的美景，经常避免不了对身边的人或者自己进行留影纪念。由于时间或者地点的限制，旅游人像摄影重来的机会不是很大。尤其是对于距离较远的旅游地点，摄影者要尽量确保一次性拍摄成功。

6.7.1 选择合适的器材

旅游人像拍摄所要携带的摄影器材，一般以轻便为宜。首先，数码单反相机必不可少。如果摄影者有条件的话，广角镜头和长焦镜头也是不可缺少的。当然，如果拥有一款能够涵盖广角到长焦的变焦镜头，对于初学者来说是更加方便的。另外，备用电池、存储卡以及轻便的三脚架都是必要的摄影配件，其更有利于摄影活动的进行。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 55mm

广角镜头的选取，不仅使人物得以充分表现，同时对环境的交待也恰到好处

6.7.2 人物和景物的关系

景物的选择以及人物和景物合理的搭配是旅游人像摄影的关键所在。一般来说，摄影者所到一处地方，通常都是以当地最典型、最有代表性的景物作为被摄点。比如，到北京选择长城、天安门等；到上海选择东方明珠塔、外滩等；到南京选择中山陵、玄武湖等。即使是一些小城市也都有它一定的风景特色。这就要求摄影者要把被摄人物恰当地安排在这种独特的风景中，这样，照片就成为“到此一游”最有利的证明。

在拍摄过程中，摄影者要注意人物和景物的构图搭配问题。在拍摄旅游照片时，经常会出现两种问题：一种是人物位置不当，即把景物给遮挡住了；另一种情况就是过多表现景物而造成人物不明显。所以，在拍摄人景结合的照片时，被摄者所站的位置是很重要的。旅游人像摄影的主体是人，景点只能作为背景，但又是典型和有意义的背景，并要保持它的完整性。一般情况下，在旅游人像摄影中，景点约占画面的三分之二，而人物约占画面的三分之一。此时人物的位置可以在画面的中间，也可以在画面左或右的三分之一处，这需要根据实际情况而定。

当然，由于广角和标准镜头能够更好的摄取和表现景物和人的关系，所以使用较为广泛。天然风景虽然宽广浩大，但其每个细部也并不一定都需要进入画面，因此拍摄时，应当选拍一些典型的细节或局部，使画面更富有艺术的魅力。对于局部的刻画和描写，长焦镜头也是必不可少的。另外，长焦镜头对背景的虚化效果，同样可以给人不一样的美感。

6.7.3 没有距离的友谊

同朋友外出游玩，无非是想拥有更多在一起的时间，其间总免不了合影留念。此时，即使没有什么壮观或者美丽的景象，只要能通过镜头表现出朋友的亲密无间，就已经足够了。对于朋友间的生活照，大多数情况下需要以自然、随意的方式表现。比如说，尽量鼓励他们做一些可爱的动作、有意思的鬼脸，等等，要避免被摄人物做一些模式化的动作或者表情。当然，摄影者还可以对人物进行抓拍。主体在没有意识到被拍摄的情况下，其表现是最自然的。摄影者要眼疾手快，趁其不备，在低声耳语或者追逐打闹的情况下，快速抓拍一些精彩的画面。

被摄人物无拘无束的面对镜头，给人更真实的感觉

- 光圈 F2.5
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/800s
- 感光度 100

- 光圈 F2.5
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/800s
- 感光度 100

亲密朋友间的低声耳语

6.7.4 行走路上的回眸一笑

在外出游玩的途中，摄影者还可以在人物主体行走的过程中，对其设下小小的“圈套”来进行拍摄。尤其当人物徜徉在安静的林间小路上，此时人物的表情会自然地放松。摄影者可以有意将脚步放慢，然后将镜头对准不知情的被摄体并进行一定的构图，当摄影者准备好要按下快门的时候，就可以故意呼唤被摄体，在其驻足回眸的瞬间，摄影者可以快速地按下快门进行瞬间抢拍。

- 光圈 F2.5
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/2500s
- 感光度 100

被摄人物的回眸一笑

6.8 特定场景与美女

6.8.1 蓝天·绿地·美女

亲近大自然，是表现人物的最佳方式之一。利用自然美景来衬托美女，不仅给观赏者带来舒畅和自由感，而且也为画面注入更多的色彩。至于场景的选择，不论是公园还是高尔夫球场，都会有大片的绿地。对初学者来说，在这种没有障碍物的广阔场景下，光线的把握是比较容易的。但摄影者要注意，应尽可能地避免在正午时分拍摄，因为此时的光线过于硬朗，而且在没有任何遮挡物的情况下，并不利于表现人物主体。当然，这种蓝天和绿地的搭配，不仅是拍摄自然生活照的最佳场景外，也是拍摄美女婚纱照和写真的不错选择。

洁白的婚纱搭配绿色的草地，着实给人一种自然清新的感觉

- 光圈 F6.7
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 24mm

6.8.2 商场·美女

美女和商场总是分不开的，尤其对于表现具有时尚潮流气息的美女，大型的商场是最佳的拍摄场景之一。大型的广告牌以及明亮的橱窗都会给人一种时尚的现代感。不管是在商场内部还是外面，摄影者都要注意环境和人物的搭配，虽然商场是个很不错的拍摄场地，但是切莫让琳琅满目的品牌或者产品抢占了人物主体的风采。当然，在拍摄这种环境人物的过程中，为了不影响商场的正常工作，摄影者可以充分利用广角镜头进行拍摄。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 22mm
- 感光度 200

在商场门口拍摄的美女照片

6.8.3 步行街广告牌·美女

在城市步行街，摄影者会发现广告牌是拍摄过程中最容易利用的道具之一。利用广告牌揭示拍摄主题非常普遍，也非常容易拍出效果。广告牌是经过设计师精心设计的，在色彩和内容上都别具一格。摄影者如何利用不同档次和水平的广告牌，并且使模特的气质与环境互相协调，直接体现了摄影者的品味和智慧。由于户外广告牌经常是非常夸张的，或者非常大的，摄影者需要格外注意主体和客体之间的关系，各自所占比例的大小以及位置。

- 光圈 F5.6 ▪ 焦距 53mm
- 曝光时间 1/200s ▪ 感光度 100

个性的广告牌更加衬托了模特的气质

6.8.4 酒吧·美女

酒吧是个很有气氛的地方。在酒吧里拍摄的美女照片非常具有吸引力。但摄影者要注意，酒吧的照明条件不是很好，而且光线有些杂乱，若摄影者想在酒吧进行拍摄，建议携带额外的照明灯。

测光方面，在这种光线繁杂的地方，对于初学者来说，最简单的方式就是采用评价测光模式，这样既能够顾及到人物，又能对环境有个较好的交代。为了保证画面的清晰度，摄影者还可以通过适当地加大光圈和调高感光度的方式，来保证快门速度在安全快门下进行。

- 光圈 F4 ▪ 焦距 48mm
- 曝光时间 1/50s ▪ 感光度 400

昏暗杂乱的灯光，加上模特略带忧郁的气质，增强了画面的整体感觉

6.8.5 阶梯·美女

拍摄阶梯上的美女也是摄影者喜欢的一种构图方式。由于阶梯本身的纵深感较强烈，所以美女不管是坐着，还是站立，都可以形成很好的构图形式。对于具有一定高度的楼梯，摄影者可以充分利用其从下到上的透视感来表现人物主体；而对于具有一定长度或者宽度的阶梯，摄影者则可以利用其台阶的左右延伸感来进行视觉引导，从而突出人物主体。

截取阶梯局部来表现美女模特

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 55mm

楼梯使画面具有较强的立体感

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 17mm

6.8.6 栏杆·美女

用栏杆作为陪体进一步衬托美女，是一种既方便又能得到具有立体感画面的方法之一。如果是具有一定长度的护栏，可以把人物主体安排在栏杆的中后部，利用长焦镜头或者大光圈定焦镜头的虚化功能，将栏杆的前部分虚化，通过栏杆的方向性和延伸感，对观众进行一定的视觉引导。这种方式，不仅能够在外拍美女过程中，快速地找到合适场景，同时又能得到具有立体感的画面。当然，还可以利用部分具有雕饰花纹的栏杆作为前景，衬托人物主体，从而进一步丰富画面的内容。

以花纹护栏作为前景来拍摄美女照片

- 光圈 F2.8 • 焦距 40mm
- 曝光时间 1/50s • 感光度 320

- 光圈 F3.5 • 焦距 85mm
- 曝光时间 1/200s • 感光度 100

护栏在整个画面中起到了一定的视觉引导作用

6.8.7 废墟·美女

废墟和美女似乎是两个不搭调的个体。很多人认为：既然是美女，当然要和多彩绚烂的美丽风景联系在一起。其实并非如此，现今，很多的摄影者都喜欢利用杂乱无序、破烂不堪的废墟作为场景来衬托美女。而这种场景可以说是唾手可得，并不需要摄影者花费太多的资金。拆迁的旧楼、破旧的厂房等都可以成为很好的拍摄地点。或许正是由于废墟和美女从直观感觉上的这种格格不入，让已经疲惫于在花花草草中表现美女的摄影者，转向了对个性和颓废的痴迷。

当然，在废墟中表现美女不是一件容易把握的事情。首先，从人物的表情来说，站立在废墟当中，人物宜酷不宜笑，否则会给人一种不协调的感觉；其次，在构图方面，由于废墟本身的破乱，所以摄影者在取景的时候要把握好尺度，避免让画面看起来凌乱不堪；再者，在服装的选取方面，摄影者首先要明确自己想要得到什么效果，大多数情况下，颜色较为低调的服装会给人一种和谐感。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 16mm

在拆迁的废旧房子中拍摄的美女

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 135mm
- 感光度 100

废墟中的美女，冷酷的眼神

6.9 人像写真

6.9.1 充分发挥模特自身的潜力

对于人像写真来说，模特自身潜力的发挥起着关键性的作用。在整个过程中，模特的表情和动作对整场的拍摄有非常大的影响。而这也需要摄影者对其加以引导和肯定。

实际上，人物的面部表情、姿态和手势本身就具有丰富的表现力。因此，人物面部、姿态和手、脚的处理都是刻画人物性格和形成画面视觉美的重要组成部分。面部表情可以传达模特自身的性格特征。如有的阳光开朗，有的冷漠忧郁，但在她们身上都同样洋溢着青春的靓丽和蓬勃的朝气。摄影者在拍摄之前可以先和模特沟通，交流一下拍摄经验。待模特消除紧张感和羞涩时，摄影者可以尽情地捕捉模特细微的表情或迷人的微笑。摄影者可以利用手中数码单反相机的连拍功能，这会为成功抓拍模特多变的表情增加一定的几率。

- 光圈 F10
- 焦距 40mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

展现模特可爱的一面

身姿的表达主要通过头部的姿势和身体的姿势来表现。脸的朝向，头的仰俯都情调各异。一般脸朝向右比较合乎人的视觉习惯，朝向左能增加神秘色彩。通常情况下，身体的姿势不取正面直线，因为取正面直线会显得人物过于严肃和呆板。以曲线表现形体，脸部半侧朝向镜头等较有表现力，加上有一定差异的面部和身体的朝向，使画面既自然而又富于变化。

当然，对于人像摄影来说，很难有什么固定的样式来套用。特别是现代人像摄影，更注重人物的朴实和自然。人体的关节和线条蕴含着艺术的韵律，轻松、随意，就能使人体本身具有的自然美得以充分展现。无论何种姿势，只要被摄人物感到轻松、舒适，从观赏者的角度看上去比较自然、不做作就可以了。除了自然随意地摆设姿势外，摄影者还要注意，模特的情绪和姿势要协调一致。如果模特是可爱的表情，而与之搭配的姿势确是冷酷的，那么画面就会让人看着不舒服了。

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 29mm

模特以侧姿的方式来面对镜头，身体曲线得以更好地展现

PDG

6.9.2 场景与服装的选取和搭配

当摄影者确定了自己的某个拍摄创意后，就要考虑场景与服装的选取和搭配了。在场景和服装的搭配过程中，不仅要与创意相符，而且还要考虑模特的具体情况。例如，摄影者想要拍摄一组时尚靓丽或者可爱清新的写真时，此时若选取一些民族或者古典的场景就显得不合适了。同样，若模特本身具有的是清新可爱的气质，如果让她去演绎冷酷野性的感觉，也会显得格格不入，当然非常具有表现力的模特例外。此外，摄影者在给模特造型或者选取服装的时候，要尽可能地掩饰模特的不足。例如，模特的胳膊比较粗，此时摄影者就要避免模特穿着吊衫或者露肩的衣服，也要避免模特做弯曲压挤胳膊的动作。摄影者只要赋予模特全新的形象，充分激发模特的表现欲望，就会使其更轻松地进入拍摄状态。

▪ 光圈 F8 ▪ 焦距 78mm
▪ 曝光时间 1/125s ▪ 感光度 100

模特服饰与背景搭配得当

PDG

6.9.3 优美姿势的利用

人像写真摄影中，人物的姿态造型非常丰富。从艺术的角度来说，模特的姿势越自然越好，但是从商业的角度，不管是摄影者还是被摄人物，都希望得到最美的一面。所以，一些固定的美姿造型对于人像写真来说，是必不可少的。但这种固定的模式不是一成不变的，摄影者需要根据被摄人物的体型或者脸部特征来加以变换。对体型较好的模特，要通过调整腰部线条和腿部的摆放，尽可能地展现其身体曲线。而对于较胖的模特，就需要采用侧姿或者利用服装来对其缺点加以掩盖。

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 50mm

模特柔美的姿势加之飘逸的服饰，着实美轮美奂

模特给人一种天使降临人间般的感觉

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 56mm

6.9.4 整体格调的把握

人像写真包括不同的类型和风格，如画意风格类、民族类、时尚类、婚纱类，等等。不同的拍摄类型，对于格调的把握也有所不同。

当拍摄可爱清新类的写真时，画面的整体格调应以高调为主，并且白色、粉红等淡彩色更能表现出画面的意境。如果是在户外拍摄高调照片，那么就需要有明亮的光线和背景。如果是在室内拍摄，就需要有充足的正面光或者利用反光板补光，以实现高调影像。当然，也可以在正常的曝光基础上增加一挡，从而更加呈现出模特白皙的皮肤和质感。

以明朗的影调来展现模特可爱清新的一面

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 24mm

低调照片在人像写真拍摄中也是运用较多的。常见的一些比较个性、野性和冷酷的照片大多是通过低调影像来表现的。一般来说，低调照片是在光线较暗或者利用较深色的背景来拍摄的。而此时，往往只有人物脸部或者其他一小部分被光线打亮，通常侧光、逆光等都可以充分表现低调影像。由于模特受光部位很小，画面整体的明暗反差较大，在曝光过程中，摄影者应该利用点测光模式对人物脸部进行测光，以保证人物主体的表现和画面整体影调的营造。

- 光圈 F9
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 34mm

画面以暗调为主，使模特的时尚、个性表现得淋漓尽致

6.9.5 镜头的张力

人像写真中，除了标准的定焦镜头和中长焦镜头外，充分利用广角镜头也能给摄影者带来更多的惊喜。在环境人像照片中，画面需要摄取更多的画面元素，而广角镜头的包容性和其特殊的透视变形效果，能够带给摄影者更多的与众不同。但摄影者应注意的是：要尽可能地避免广角镜头对人物脸部的透视畸变。选取合理的角度以及模特得当的姿势，广角镜头会带给人们更具风格化的照片。

广角镜头的使用，使模特双腿看起来更加修长，同时又不失夸张之感

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 16mm

- 光圈 F9
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 30mm

广角镜头的使用，使照片更加具有深度感，合适的拍摄角度，也适度地避免了广角镜头带来的透视畸变

6.9.6 道具的利用

写真人像摄影中，道具的利用可以更好的表现拍摄的主题。一只小熊、一把小伞、一个苹果，等等，这些道具不仅能够丰富画面色彩，而且使人物的表现不再单调。既然使用了道具，模特跟道具之间就要产生一定的联系。画面中出现了某个道具，那么此道具不论是从形状还是色彩方面，都可以传达模特的某种情绪，烘托她的某种个性，从而让画面更加出色。

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 32mm

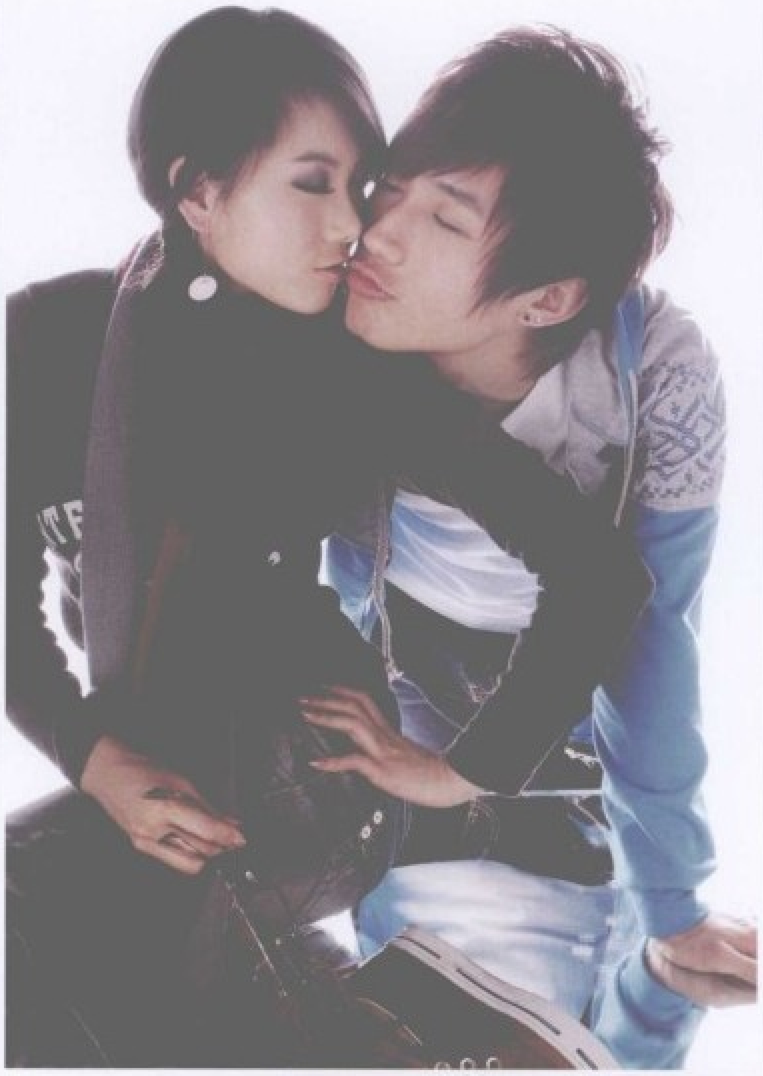
狗狗道具的使用，不仅衬托人物，同时为画面注入更多的故事情节

绿苹果道具虽然占据的画面面积不大，但是却点亮了整幅画面的色彩，并且衬托出模特青春靓丽的气质

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 19mm

6.9.7 让情侣变得更亲密

在拍摄情侣人像写真时，摄影者会发现，很多情侣在相机面前都不是很亲近，非常羞涩、疏远。这就需要摄影者在拍摄前，尽量与两人拉近距离，消除紧张感，让他们在拍摄过程中，无所顾忌，并能随意自然地摆出各种姿势。尤其是对年轻情侣来说，切忌不要让他们套用那些做作的姿势，自由发挥或许会得到意想不到的效果。当然，摄影者还可以先拍几张样片，然后让他们通过相机液晶显示屏看自己的照片，当他们发现生活中的两个人并不是如此的扭捏或者生疏，就会自然而然地亲密起来，如此下来，摄影者的拍摄工作也会进行得很顺利。



情侣间亲密无间的动作，让人看到更多的快乐和幸福

- 光圈 F6.3 ▪ 焦距 29mm
- 曝光时间 1/125s ▪ 感光度 100

- 光圈 F9 ▪ 焦距 31mm
- 曝光时间 1/125s ▪ 感光度 250

CHAPTER 7

风景摄影实拍

7.1 风景摄影的器材搭配

摄影者在外出进行风景摄影时，首先需要准备合适的、便携的摄影器材。对于风景摄影，摄影者往往需要跋山涉水，并且一旦出发，再返回取器材的可能性不是很大。所以，摄影者要十分重视前期的准备工作。

7.1.1 相机

在风景摄影过程中，摄影者千万不要忽略数码单反相机自身功能的发挥，这对于数码单反初学者来说是十分必要的。数码单反相机无论在画幅还是在分辨率上，都能将优势发挥得淋漓尽致。在数码单反相机的实用场景模式中，摄影者可以尝试运用风光模式，此模式对拍摄大场面的风景非常适用。拍摄时，摄影者可以从相机的液晶显示屏上观察拍摄的画面，并可以通过显示屏的显示来决定照片的取舍，这对于风景摄影后期的照片存储和空间清理是非常方便的。

另外，数码单反相机最大的优点就是可以更换镜头，摄影者可以根据拍摄需要来变换镜头。无论是自动还是手动功能都很强大，摄影者可以根据自己的需要来选择曝光、测光、对焦方式以及画质等。这极大地满足了摄影者对于不同旅游风光摄影的需求。

7.1.2 镜头

对于风景摄影来说，广角镜头是必不可少的。用广角镜头表现的自然的磅礴、全景的唯美，可以带给观赏者大自然无与伦比的魅力震撼。当然，广角镜头的选择也十分重要。摄影者要尽量选择广角焦距范围大的镜头，大自然的多变，有时即使是28mm的广角也无法满足拍摄的需求，这时就需要焦距更短、视角范围更广的超广角镜头。

利用广角镜头拍摄的海边风光

- 光圈 F5.6
- 焦距 18mm
- 曝光时间 1/180s
- 感光度 100

对于喜欢拍摄风光全景的摄影者来说，广角镜头虽然有利于表现自然美景的雄浑大气，但在表现摄影者的自我风格和思想方面是非常局限的。故除了广角镜头之外，摄影者还需要长焦镜头。长焦镜头与广角镜头相反，如果说广角镜头容易表现自然风光的磅礴与不拘小节，那么长焦镜头则容易刻画风光小景或充满细腻情调的一面。因此对于小风景的刻画，摄影者则需要利用手中的长焦镜头。

利用长焦镜头刻画的小风景

- 光圈 F4.5
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 124mm

7.1.3 附件

对于风景摄影来说，附件的选择尤为重要。由于风光旅游摄影需要携带大量的镜头，尤其是到比较崎岖的摄影场地，器材的保护非常重要。此时，摄影者就需要选择坚固耐用的摄影包来保护相机器材。同时，携带稳定、轻便的三脚架，更有助于摄影者的拍摄。

另外，对摄影基础知识稍有了解的摄影者，都知道滤色镜在风景摄影和艺术摄影中所能起到的重要作用。在欣赏一些优秀的风景摄影作品时，人们往往会对作品中湛蓝的天空、洁白的云彩或者是血色的残阳为之惊叹，并猜想该图片的摄影师使用了何种高档器材，运用了何种超高的拍摄技巧才能拍出如此佳作。其实并不尽然，大多数情况下，这只不过是摄影师根据自己的拍摄需要，巧妙地使用了滤色镜罢了。在风景摄影中，偏振镜发挥着重要的作用。偏振镜可以消除反光，有利于清晰地拍出水中的景物，还可以增加画面的饱和度，进一步加强比如蓝天白云、绿叶红花的色彩，使风景照片颜色更加饱和、画面更加清晰。所以，如果摄影者有条件的话，滤镜也是可选的重要附件之一。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 20mm
- 感光度 100

利用偏振镜拍摄的风景照片

7.2 风景摄影的取景构图

初学者要入门风景摄影，最简单的方法就是学好摄影构图。摄影构图方式千变万化，下面我们就从最基本的、常用的构图学起，这对摄影者技术的提高有很大的帮助。接下来介绍几种常见的风景摄影构图方法。

利用简单规整的三分法构图拍摄的自然美景，总是具有无穷的魅力

- 光圈 F16
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 36mm
- 感光度 100

7.2.1 三分法构图

三分法构图是风景摄影构图中最常用的方法之一。对于风景摄影，尤其是大场面的自然风光，比如大海、森林、草原等带有地平线的风景，三分法构图是最具有保障性的构图方式。摄影者在构图过程中，只要把地平线或者树干等与画面的三等分线重合，然后，还可以试着在画面三等分法切割成的九宫格交叉点位置上安排花朵、岩石、树丛等其他拍摄主体。这种风景构图不仅能够表现广阔的空间感和画面的平衡感，同时还能够更好地突出主体。

7.2.2 垂直线构图

垂直线构图能给人稳定、平衡的感觉，这种构图方式一般适合表现垂直高耸的拍摄对象，比如树木、建筑物、山峰等。垂直线构图同样可以以三分法的形式存在，与水平线不同的是，垂直线构图是以竖向位置来安排主体的。对于垂直线构图来说，不仅可以表现单一的竖线物体，当对多条竖线物体同时加以表现时，画面整体的力度和形式感可以表现得更加具体。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/5s
- 焦距 18mm

高大的树木线条，营造了垂直线构图所能带来的稳定感，树叶和落叶的不同色彩搭配营造出森林的惬意感

7.2.3 斜线构图

斜线构图通常是以对角线的形式来表现的。这种构图方式能够营造出一种活力感和节奏感，在表现山峦、丘陵地区层叠的棱线时比较常见。摄影者利用手中的相机，通过物体本身所具有的形态，使用倾斜的线条进行构图，并且可以利用一定的侧光或者侧逆光来增强画面的立体感和透视感，同时又避免了画面的呆板性。

利用斜线构图，加之主体颜色的多彩和光线的修饰，使画面呈现出一种跃动感和节奏感

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 195mm
- 感光度 200

7.2.4 曲线构图

在风景摄影中，景物可谓千姿百态，其中不乏有各种各样的优美曲线，不管是自然生成的还是人工雕琢的，其表现出来的柔和与动感，为自然风景增添了无穷的魅力。应用曲线构图方式，可将被摄景物的形态、魅力真实再现。

曲线构图，需要摄影者能够抓住被摄体的特殊形态，在拍摄时调整拍摄角度和视野范围，从而使物体造型表现得更加生动活泼。由于曲线的造型没有一个比较固定的形态，所以利用曲线进行构图的关键是摄影者如何去把握和表现物体的这种形态。尤其是对于江河湖海等题材，摄影者能否从蜿蜒的曲线中，提取杂而不乱的部分曲线造型是至关重要的。对于表现道路、建筑等人工构造而成的曲线，相对来说，就简单得多了。

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/450s
- 焦距 14mm

坝上蜿蜒曲折的公路，仿佛一条巨蟒穿梭在高山野岭之中

利用篱笆的对角走向，为别样小景注入了几分动感

- 光圈 F5.6
- 焦距 300mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

7.2.5 对角线构图

对角线是画面中最长的一条直线，可在画面中融入动感。对角线构图是一种强调方向性的构图方式，它在画面中不仅能够给人一种力量感、方向感，同时还增强了被摄体本身的气势和画面的整体冲击力。在利用对角线构图过程中，摄影者不仅可以直接利用被摄体本身的形态进行画面构图，比如利用山体的斜坡部位来进行画面构图，还可以通过安排对角线的走向和利用透视畸变原理，在二维画面中展现三维的立体感。对角线构图方式在表现铁轨、木桥等物体时效果尤为突出。

7.2.6 隧道式构图

隧道式构图一般是指周围很暗、中央很亮的画面构图，它可以给人带来集中力和沉稳感。隧道式构图一般用于表现悬崖、高石等能够产生强弱对比、具有集中力的物体。

- 光圈 F5.6
- 焦距 28mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

隧道式构图的利用，更加凸显了山崖的高大险峻，同时给人狭路相逢勇者胜的感觉

7.2.7 放射线构图

放射线构图能够表现一种开放性、跃动感以及高涨的气氛。此构图方式在对光线或者树木等物体的表现过程中比较常见。放射线构图方式比较抽象，需要摄影者仔细观察才能够实现。一般来说，放射线构图的线性方向主要是由某个集中点向上下左右伸展开来，它可以表现出舒展的开放性和一定的力量感。

利用广角镜头拍摄呈放射状茂密生长的树林

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 10mm

7.2.8 远近法构图

在进行风景摄影时，利用远近法构图能够为画面营造出距离感和远近感。尤其是在拍摄草原、河流、大海等风景时，远近法构图往往都是通过广角镜头所产生的透视畸变，并且根据自然风景自身的形态，来展现景物的立体感和纵深感。此时，摄影者在取景构图时，最好能够寻找一定的物体来作为前景，以此增强画面的整体效果。

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 28mm

以岩石作为前景，展现了画面辽远的空间感和立体感

7.3 风景摄影的用光技巧

光对于摄影的重要性，不言而喻。在风景摄影中，有了光的照射，画面才会产生明暗层次、线条和色调。拍摄风光，主要是以太阳光作为光源。太阳的位置不同，照射在景物上能产生的效果也不同。接下来介绍几种不同的光所产生的不同效果。

7.3.1 顺光对景物的效果

在风景摄影中，用顺光拍摄景物，能够给人明亮、清朗的感觉。但是，顺光照射景物过于平正、明暗之分不明显，这往往会使景物主体与背景的色调融合，画面缺乏立体感。但是顺光的利用对于初学者来说比较简单，摄影者只要使用相机的评价测光模式，基本上就可以拍摄出令人满意的照片。

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/180s
- 焦距 40mm

顺光的利用，画面色彩鲜艳，影调明朗

7.3.2 侧光对景物的效果

侧光在风光摄影中是用得较多的一种形式。尤其是45° 角的前侧光，不仅能够使景物具有一定的明暗反差，增强景物的立体感和画面影纹层次，同时，对画面色彩的还原也比较理想。而90° 角的侧光，能够使景物的明暗各占一半，画面的明暗反差和立体感非常明显。尤其是在表现建筑物等表面不平整的物体时，效果更为突出。摄影者在利用侧光拍摄时，要注意尽量对画面的明亮处进行测光，避免造成画面局部曝光过度。

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 70mm

侧光的利用，使画面的明暗对比加强，同时增强了画面的立体感

7.3.3 逆光对景物的效果

逆光是风光摄影中最有个性的光线。逆光是指阳光从相机的对面照射过来，景物被光线照射的部分都会产生光亮的轮廓，主体与背景得以明显的分开。逆光最适合表现前后层次较多的景物，在每一景物背后都勾勒出一条条精美的轮廓光，使前后景物之间产生较强烈的空间距离感和良好的透视效果。

拍摄逆光景物时，画面往往会因阳光的照射和景物的光亮轮廓而造成曝光不足。因此，摄影者在拍摄逆光景物时，最好以景物的阴暗部分来确定曝光时间，这样才能充分显示出景物的层次。如果摄影者想得到剪影的效果，那么拍摄时以亮部为准即可。

- 光圈 F6.3
- 焦距 80mm
- 曝光时间 1/160s
- 感光度 100

逆光条件下，被呈放射状光线照射的海峡和岩石，产生浓重的阴影，给整个海面营造出一种寂寥感

7.3.4 高光对景物的效果

高光一般是指上午10点到下午2点之间，太阳在空中几乎垂直照射到地面的光线。高光是一天中阳光最强烈的时候，会给画面造成很深的阴影。同时，高光具有一定的垂直性，除了能表现从上到下的阴影层次外，并不利于表现物体的质感。所以，这种光线并不很适合表现风景题材。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 44mm

高光照射下的山石，影调十分硬朗

7.3.5 散射光对景物的效果

散射光一般是指在阴天等太阳光线被薄云层遮挡时所散发的光线。在这种光线下拍摄，被摄体没有明暗的线条界线，也不会产生阴影，而只能表现出平淡的物体影像和阴沉的气氛。因此，当摄影者处于阴天的散射光情况下，需要尽可能缩小景物范围，采取较近距离的中景或局部场面进行拍摄，才可能获得比较清晰的效果。同时根据实际情况的需要，采用较大的光圈或者增加一定的曝光补偿量，可以避免阴天光线引起的曝光不足。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 40mm

散射光条件下的梯田景象，影调平淡，色彩柔和鲜明

7.4 风景摄影的季节应对

一年四季，不同的季节给予人们不同的视觉享受。春天万物苏醒，生机盎然；夏天枝繁叶茂，郁郁葱葱；秋天硕果累累，橙黄橘绿；冬天白雪皑皑，冷冷清清。摄影者要表现不同季节所呈现出的不同美感，就需要把握每个季节的关键特征所在。

7.4.1 春之生机勃勃

春天阳光明媚、万物复苏、虫鸣鸟跃，春天对于摄影者来说是个适合旅游拍摄的最佳季节。要拍摄春天，最重要的是捕捉春天的信息。很多摄影者喜欢通过花花草草的特写来展示春天生机勃勃的气息，这确实是描写春天最有利的对象。

拍摄春天的花草，要注意时间的选择，如选择清晨沾有水露的花草，或者利用傍晚时分柔和的光线，然后加上逆光的效果可以展示春天柔和的一面。在镜头的选择上，摄影者既可以通过广角镜头加小光圈，以得到大景深的效果，来展现春天的生机盎然的气息；也可以通过长焦距镜头或者微距镜头加大光圈，来对春天的小生物进行特写。

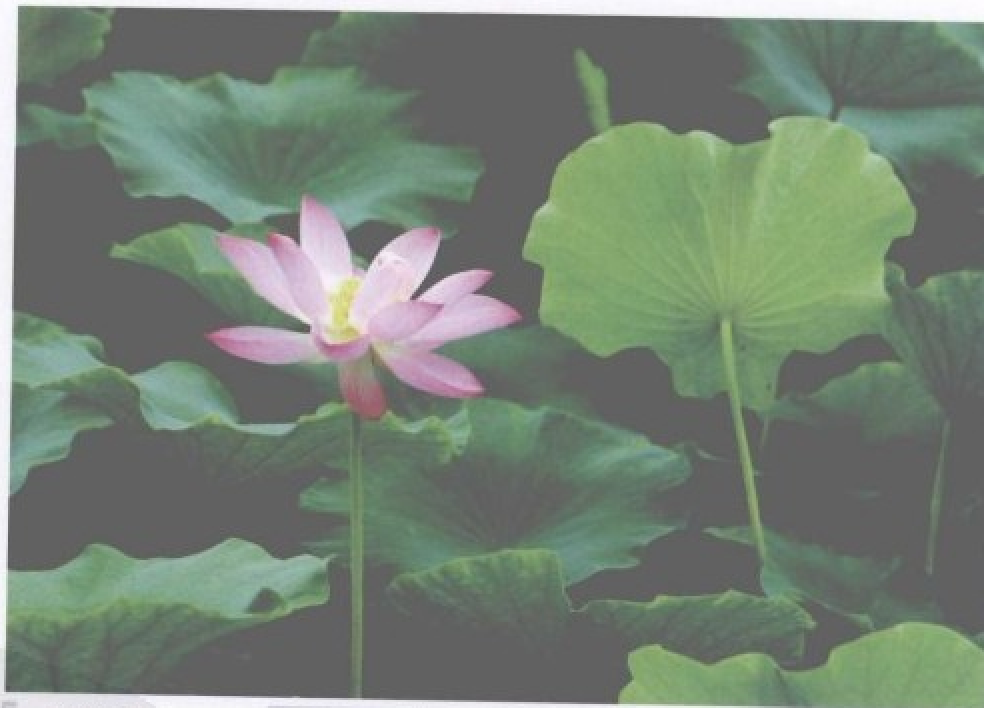
- 光圈 F9
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 90mm

被春雨洗刷后的绿叶，显得格外绿意盎然

7.4.2 夏之枝繁叶茂

夏季是个炎热的季节，也是植物最旺盛、昆虫最活跃的季节。这时，摄影者可以通过中景、远景等拍摄来完全展现夏天枝繁叶茂的景象。在选择拍摄地点时，摄影者可以考虑公园、山林、庭院等诸如此类的地方，而荷花、莲花等就成为夏天最热门的拍摄对象。

由于夏天气温高、阳光照射强，景物容易受光照的影响而造成过高的明暗反差，同时也会影响画面整体的曝光。对于光照强烈的场景，摄影者可以选择较小的光圈和较快的快门来进行拍摄；对于某些处于阴暗位置的特殊场景，则需要进行较精确的点测光；初学者如果对某个场景测光拿捏不准，还可以采取安全系数较大的评价测光模式。但摄影者要尽可能地避开夏日阳光强烈的中午，同时在拍摄蓝天、白云或者水面等景物时，也可以充分利用偏光镜，从而减轻画面的反光。



- 光圈 F5
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 105mm

夏天荷花池中亭亭玉立的荷花和大片的荷叶，着实给人一种清新舒畅的感觉

PDG

7.4.3 秋之秋高气爽

秋天，天气晴朗、可见度高，大部分植物开始泛黄，摄影者往往喜欢利用大自然的这一特点，来展现秋天的美丽。泛黄的树叶在逆光的情况下，被光线打透，摄影者利用相机的点测光模式进行拍摄，可以展现其优美的轮廓。此外，菊花也是摄影者们喜欢拍摄的题材。利用手中的长焦距或者微距镜头，可以表现其婀娜多姿的“身段”，或者风霜傲骨的精神。

另外，秋天的天空也不乏魅力。美景加上蓝天白云的映衬，足以让人为之沉醉。但摄影者要注意，应尽量避免由于测光问题而导致天空曝光过度，这会影响画面的整体效果。摄影者可以考虑先对景物进行测光，然后再根据实际情况适当减少曝光量，从而保证天空的曝光正常，以突显蓝天、白云的效果。

蓝色天空下，泛黄的植物被温暖的阳光照射着，加之不远处小风车的点缀，着实给人一种悠闲自得、诗情画意的美感

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 36mm
- 感光度 100

7.4.4 冬之白雪皑皑

冬天的拍摄对象相比其他季节，就比较单一了。冬天的风景，主要是通过对雪的描写来进行表现的。关于雪景的拍摄技巧，在本章7.5.12小节中有详细的介绍，在此不再赘述。

除了白雪外，房屋等上的冰棱也是非常值得注意的焦点，尤其是多条冰凌同时出现在人们眼前时，壮观的场面不言而喻。摄影者可以通过光线的照射来展现其晶莹剔透的一面。利用精确的点测光，可以避免由于其自身的特点而造成的曝光过度。另外，摄影者还可以通过表现树枝、房屋上的积雪或者在雪中依然坚强生存的花朵、小草等，来加强人们对冰雪的感受。

被冬雪覆盖的城市，安静祥和

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 18mm

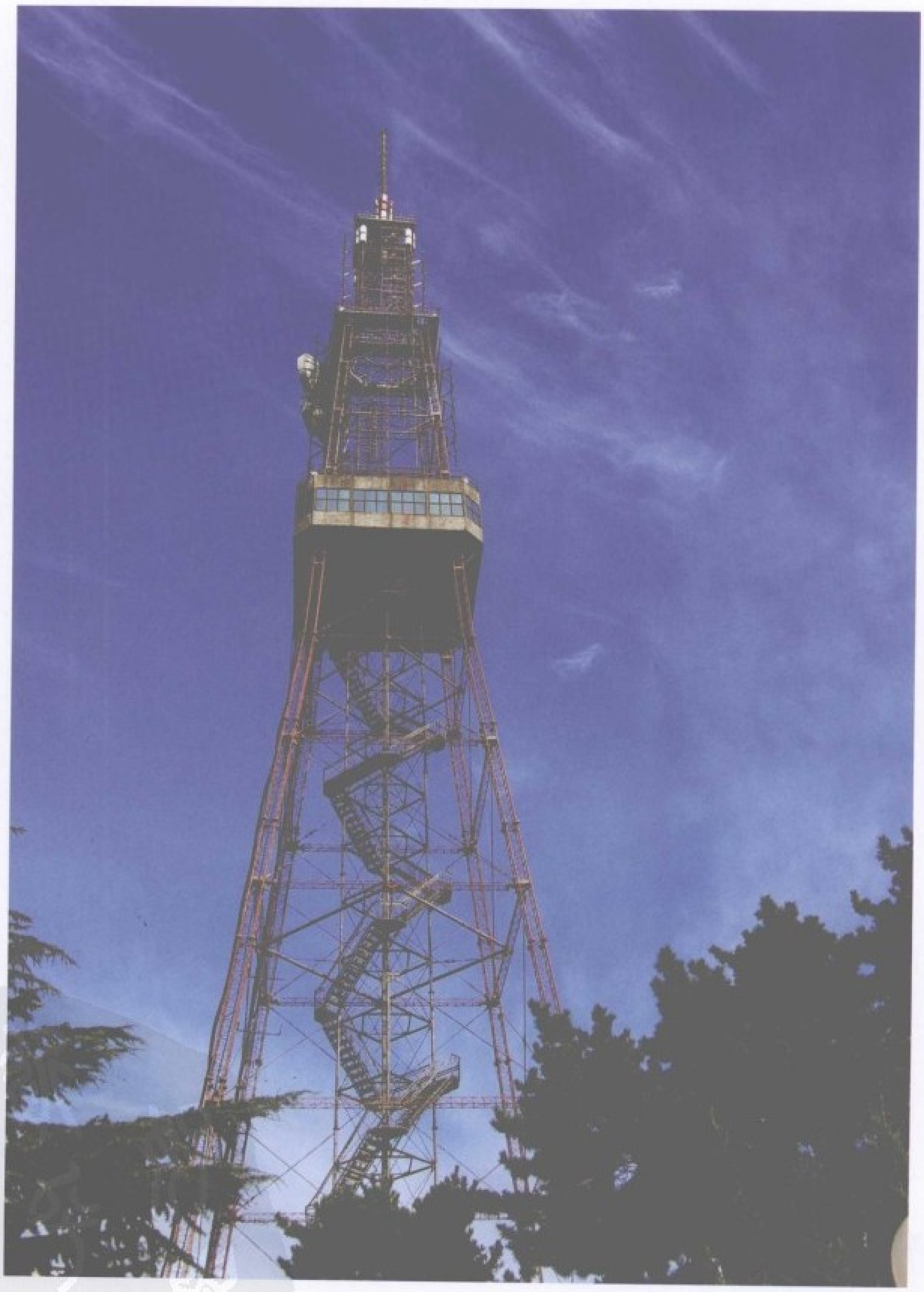
7.5 风景摄影实拍技法

对于初学者来说，了解摄影构图和用光等一些基本的常识和理论是必要的。但要真正地学好风景摄影，就需要在实际的拍摄场景中多多练习。而在实拍过程中，根据所处的环境去掌握一定的拍摄技法对于初学者来说，是非常重要的。这往往起到事半功倍的效果。

7.5.1 使用醒目的前景

利用前景表现物体的高大

摄影者在拍摄风景摄影的时候，经常会遇到一些具有明显高度的景物素材。比如高层建筑、高大石碑、悬崖峭壁、高耸山石等，此时摄影者往往想通过自己的镜头把眼前这一高大的景象表现出来。但是，摄影者如果只是单独表现被摄体，画面就会略显单调或者被摄体的高大没有很明显地被表现出来。这时，摄影者可以观察被摄体周围有没有可以利用的参照物作为前景，比如树木等具有一定高度的物体。由于被摄体本身的高大，所以一般需要采用仰拍的方式，并且利用相机的竖幅形式来表现。这样既能展现被摄体的高大，整体画面又不会显得单调。另外，摄影者在拍摄高大物体的时候，一般情况下需要使用广角镜头，因为广角镜头在高度和宽度上的摄取范围都是很大的，这样有利于更好地表现被摄体。



▪ 光圈 F8　▪ 焦距 21mm
▪ 曝光时间 1/200s　▪ 感光度100

利用树木来衬托主体的高大

利用前景表现空间纵深感

在拍摄大场面的风景摄影时，前景是经常用到的。尤其是表现辽阔的草原、浩瀚的大海等比较具有空间感的景象。大场面的风景虽然很具有魅力，但是它并不是很容易被表现的。因为场面越大，被摄入画面的元素就越多，而这对于初学者来说，整体感觉的表达就更不容易把握了。

一些初学者在拍摄比较辽远广阔的风景后，发现画面的效果给人的感觉经常是很平坦的、缺乏立体感的。此时摄影者们就需要考虑以一定的物体，比如沙石、低矮的植物等作为前景，前景的使用可以让欣赏者看到风景的详尽细节，为中景和远处平面展现的广阔景物注入更多的含义。最重要的是，通过把景物近处和远处的成份并列在一起，不仅为照片增加了深度，也使整幅画面产生了立体感。

在表现此种场景时，摄影者同样需要使用广角镜头进行拍摄。另外，还可以通过选择较小的光圈来取得大景深，让前景和远处的成份都能清晰地再现。在利用前景表现空间纵深感的时候，摄影者要注意，前景在整幅画面中占据的面积不要过多，否则会影响照片整体的感觉，因为中远处的景象及画面的空间深度才是重点。

以水边少许泛黄的植物为前景，虽然占据的面积不大，却在一定程度上实现了远近景物互相呼应，并进一步体现了画面空间的立体感和延伸性

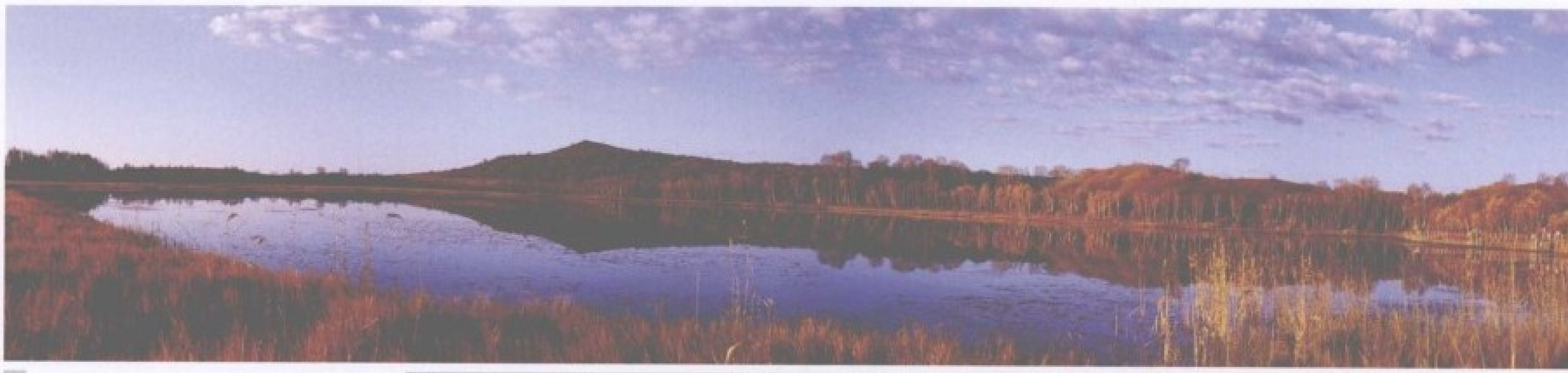
• 光圈 F11　• 焦距 50mm
• 曝光时间 1/250s　• 感光度100

7.5.2 利用倒影来增添感染力

时间和地点的选择

在风景摄影中，倒影可以为画面增添感染力并带来视觉快感。由于景物倒影可以使风景的部分图案得以延伸或重复，所以它能扩大风光影像的表现力与表现范围。另外，倒影本身还可以为景色增加宁静感。

捕捉倒影的最佳时机是在日出和日落前后时间段内。而最富有戏剧性的倒影经常是出现在像镜子一样的水面上。比如，小水洼、池塘、水坑、河水退后形成的死水、小的湖泊等。在拍摄之前，摄影者应观察好取景的地点，也可以寻找多个不同拍摄角度的地点，以便能在很短的时间内捕捉到不同的倒影。



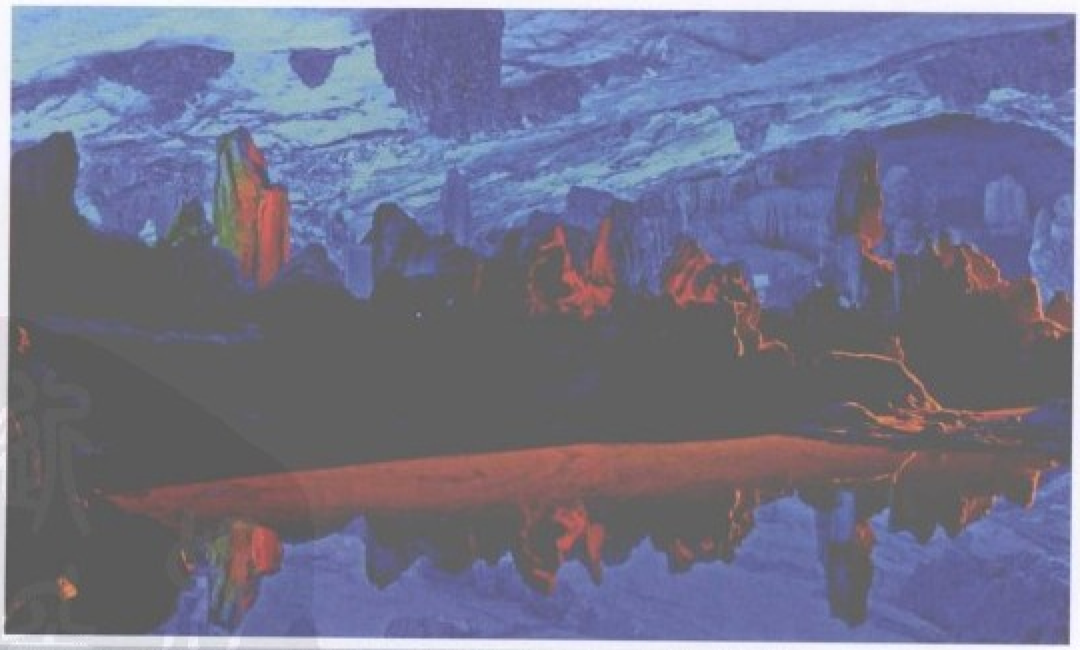
- 光圈 F8
- 焦距 40mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度100

拍摄时间和地点的选择是作品成功的第一步，而水中倒影的利用则使画面更加丰富多彩

光线的利用

对倒影照片的拍摄来说，最为理想的光线是前侧光，画面轮廓明朗，层次丰富。其次是顺光，碧水蓝天，色彩丰富。通常情况下，顶光及逆光不宜采用。因为顶光在水面上反光强烈，而逆光容易使主体和背景反差过大，造成照片主体的影像灰朦不清。所以摄影者在拍摄倒影照片的时候，可以选择自身背对着太阳的角度或者让相机与太阳成45°的斜顺角度。

由于倒影在水中，水面吸收一部分光线，使倒影的亮度低于实景的亮度。一般倒影与地面实景的曝光量约相差一挡光圈数，摄影者在拍摄时可以把曝光补偿设为+1至+2挡。在测光确定曝光值时，正常情况下，摄影者应该按地面实景主体光亮度为依据进行测光，并确定曝光值。比较实用的方法是把镜头对准实景部分，然后半按快门，记下对实景的曝光值或者打开相机上的AE曝光锁按键，按住此按钮就可以锁定当前测得的曝光数据，并且摄影者在移动镜头改变构图的时侯，仍可以按照刚才测得的数据进行曝光。这样，倒影的色泽就会暗于实景，形成很美的影像。



画面主体以冷傲的蓝色调为主，中间部分被光线映红，两者不同的色调实现了一定的对比效果，同时，水中倒影形式的利用，更为画面整体增添了几分神圣感和梦幻感

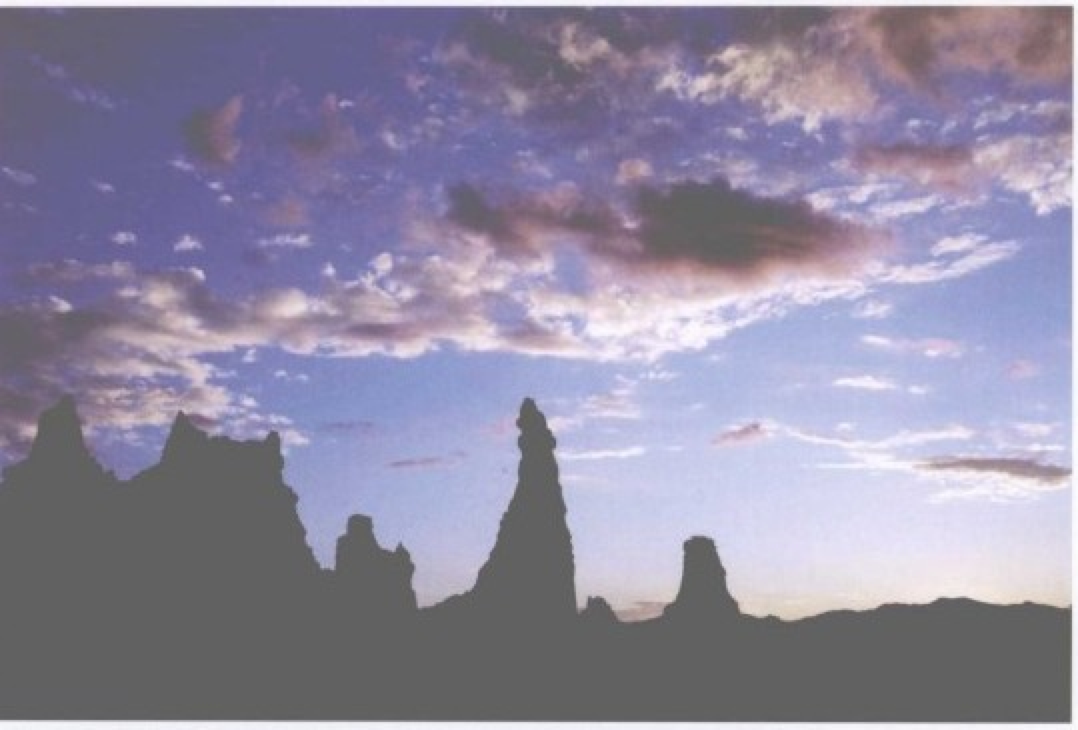
- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/3s
- 焦距 65mm

正确构图

摄影者在拍摄倒影的时候还要注意构图，尤其是地平线的划分位置。一般情况下，如果摄影者想表现画面某种协调和对称的感觉，可以考虑把地平线放在画面的中间。这样，水中的倒影就会和实际的景色形成很完美的呼应。

- 光圈 F22
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 31mm

把地平线放在中间，增强了画面的对称性和平衡性



剪影效果，使画面主体的轮廓得以很好的展现

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 38mm

7.5.3 剪影效果的表达

从效果看，剪影摄影主要是通过突出主体的轮廓、简化细节，从而使得重点更为突出。剪影摄影往往是在突出主体轮廓的同时更加强调背景的效果，如利用日落前泛红的天空来衬托建筑、树木等物体的轮廓。

其实剪影效果的照片并不难拍，重点在于合理进行测光与曝光。摄影者只要将测光模式转换为点测光或者中央重点测光，对画面较亮处进行测光后，按下曝光锁按键或者记录下此时的曝光值，然后使用相机的手动曝光模式，将数值调为刚刚记录的值，再重新构图拍摄。这时，摄影者就会得到由于画面部分曝光不足，而形成的物体黑色轮廓。

- 光圈 F22
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 500mm

海上剪影

7.5.4 阴影的利用

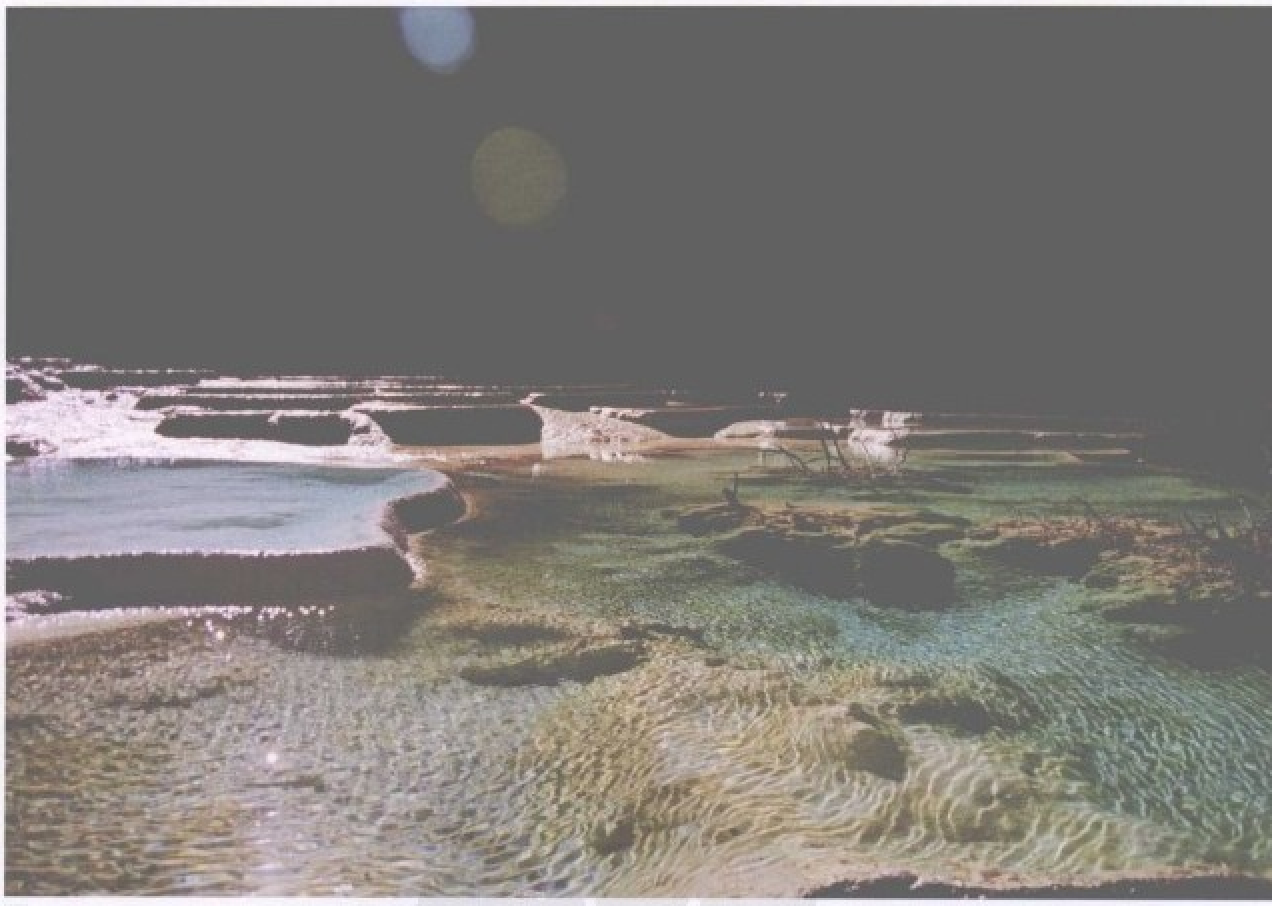
在摄影过程中，光与影是同时存在的。但在摄影创作中，尤其是风景摄影中，阴影的作用常常被忽略，甚至有些摄影者在拍摄过程中刻意回避阴影。然而它仍是很多优秀摄影作品中不可缺少的一部分，摄影者只要恰当地把握好画面的明暗对比，就能得到很好的画面效果。

阴影的性质决定于光线的性质。一般情况下，漫射光是很难形成强烈的阴影的。画面中如果存在极其明显的明暗对比效果，那么此时的光线大多数情况下为直射光。对于风景摄影，如果是在清晨或者傍晚的时候拍摄，还会得到很长的影子的效果，并且阳光越强，影子就越暗。此时，选择一个至高点拍摄，就会得到非常棒的光影作品。

除了大面积的阴影外，对于主体的选择，摄影者要尽可能地选取简洁、具有鲜明而整齐的形状来进行画面的明暗对比，也可以选取轮廓清晰的物体影子进行构图。如果有可能，摄影者还可以设计、安排主体和画面的明暗关系。

- 光圈 F16
- 焦距 45mm
- 曝光时间 1/160s
- 感光度 200

恰当地把握画面的明暗对比，能够得到很好的画面效果



- 光圈 F8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 150mm

画面中的阴影部分不仅衬托了清澈见底的水流及其波纹，同时也真实再现了光斑的色彩

PDG

7.5.5 太阳的魅力

镜头的选择

太阳摄影在镜头的选择上范围很广。如果摄影者想表现日出或日落的大场面时，可以利用广角镜头；如果想使日出或日落的画面场景更加细致和更富有情调，可以利用标准镜头；如果太阳本身就是画面主题，那么摄影者可以利用长焦镜头对太阳进行拍摄。但是摄影者要注意，一旦太阳开始下落，其光线亮度会明显下降，相对的快门速度便会降低。摄影者如果用手托举着长焦镜头会很不稳定。因此，在拍摄太阳时，还要准备三脚架。

广角镜头刻画的仙鹤与日出共舞的场面

- 光圈 F5
- 焦距 30mm
- 曝光时间 1/200s
- 感光度 1250

- 光圈 F5.6
- 焦距 50mm
- 曝光时间 1/400s
- 感光度 200

标准镜头刻画的富有情调的海边日出小景

利用超长焦镜头摄取的大雁与太阳重合的精彩瞬间

- 光圈 F11
- 焦距 600mm
- 曝光时间 1/500s
- 感光度 100

正确曝光

对太阳进行拍摄时，相机镜头要直接对着太阳（不要正对中午前后的太阳取景或者拍摄），由于太阳的亮度与周围的光线相差很大，这样很容易导致画面上只有太阳，而其余部分曝光不足。要解决这个问题，有两种方法：一种是先让太阳处于取景器内的3个不同的位置上，然后取这3个曝光读数的平均值；另一种是直接采用太阳以上的上空的曝光值或者利用相机的包围曝光功能来获取合适的曝光值。拍摄日出和日落时，使用不同的曝光值会产生不同的拍摄效果，所以，摄影者可以根据自己的拍摄意图来选择合适的曝光值。

- 光圈 F9
- 焦距 300mm
- 曝光时间 1/320s
- 感光度 100

对准太阳以上的上空进行测光，能够得到光线较均衡的画面效果

PDG

巧妙地利用云层

日出和日落两大场景可以说是太阳摄影的魅力所在。拍摄日出和日落的最佳季节是春、秋两季。这两个季节云层较多，可以增加拍摄的视觉效果。云是自然的反光物体，它能传播太阳的红光，并且随着时间的推移而不断变化。当然，云彩也可以作为单独的拍摄题材。在拍摄时，摄影者要灵活利用云层和雾气，因为太阳本身是明亮的，如果通过云层和雾气遮挡其光芒，就能表现出它圆圆的轮廓。特别是在拍摄早晨和傍晚的太阳时，采用这种方法不仅可以强调太阳的轮廓，更能展现它火红的色彩。

当然，如果云层太厚，摄影者就要注意观察云遮住太阳时的情况。当光线从云后散射出来时，照片画面会产生极为动人的效果；当太阳接近云层的边缘时，会出现一条亮边，也是非常适合拍摄的。

- 光圈 F4
- 焦距 300mm
- 曝光时间 1/800s
- 感光度 100

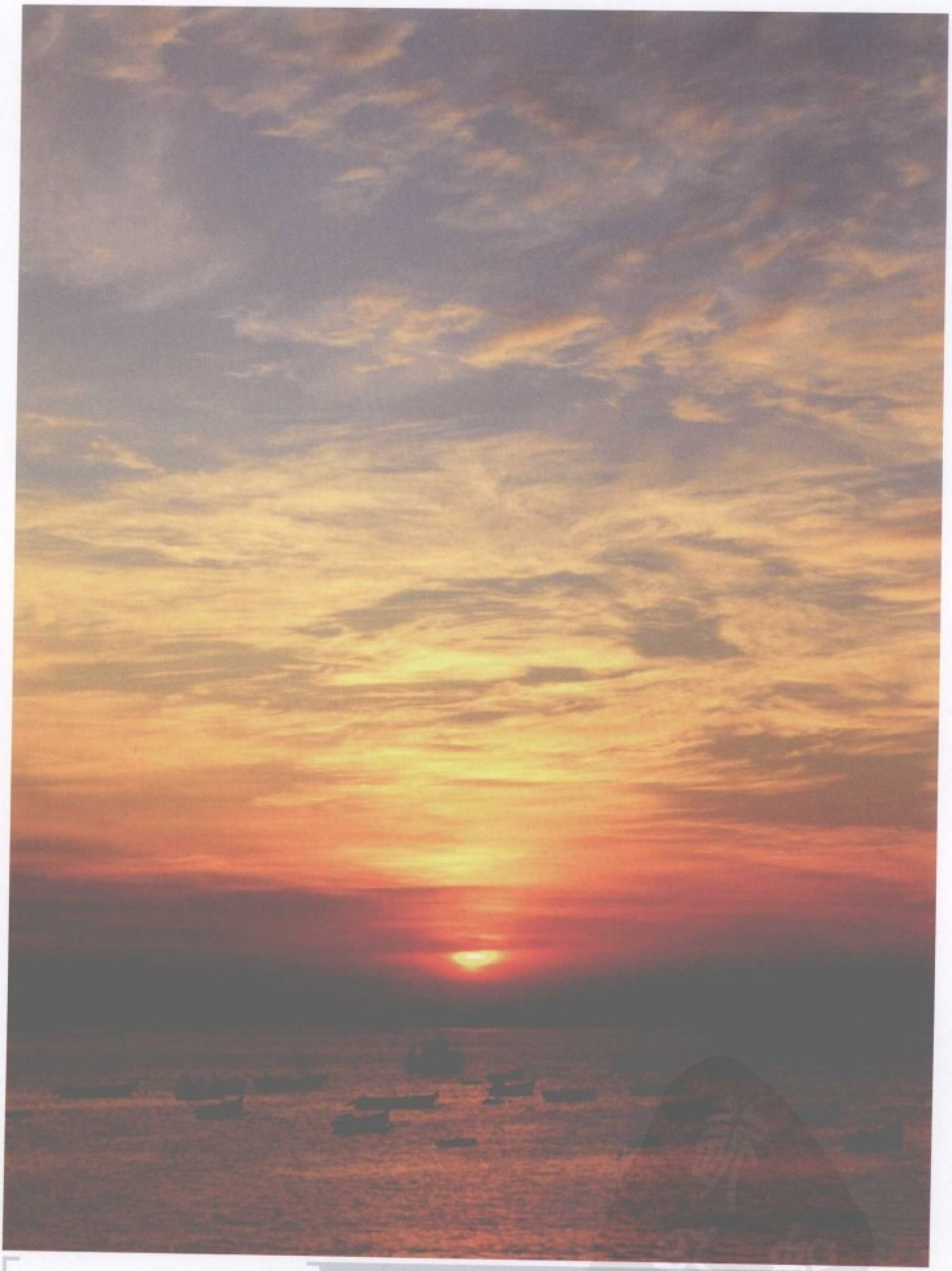
云层被太阳照射出一条亮亮的边缘线

太阳透过云的缝隙，以放射线形式散射到海面上，给人一种神秘的感觉

- 光圈 F4
- 焦距 6mm
- 曝光时间 1/1300s
- 感光度 100

竖幅构图的精彩

在拍摄太阳时，横幅构图方式能够展示一种宽阔的力量。和横幅构图相比，竖幅构图的作品比较没有开阔感，但这种构图方式能够将天空红色的低空和蓝色的高空相对比，从而给人一种高度感和日出日落时的真实变化感。



- 光圈 F2.8
- 焦距 48mm
- 曝光时间 1/8000s
- 感光度 320

竖幅构图给人们展示更多的是云层的变化

7.5.6 红霞满天

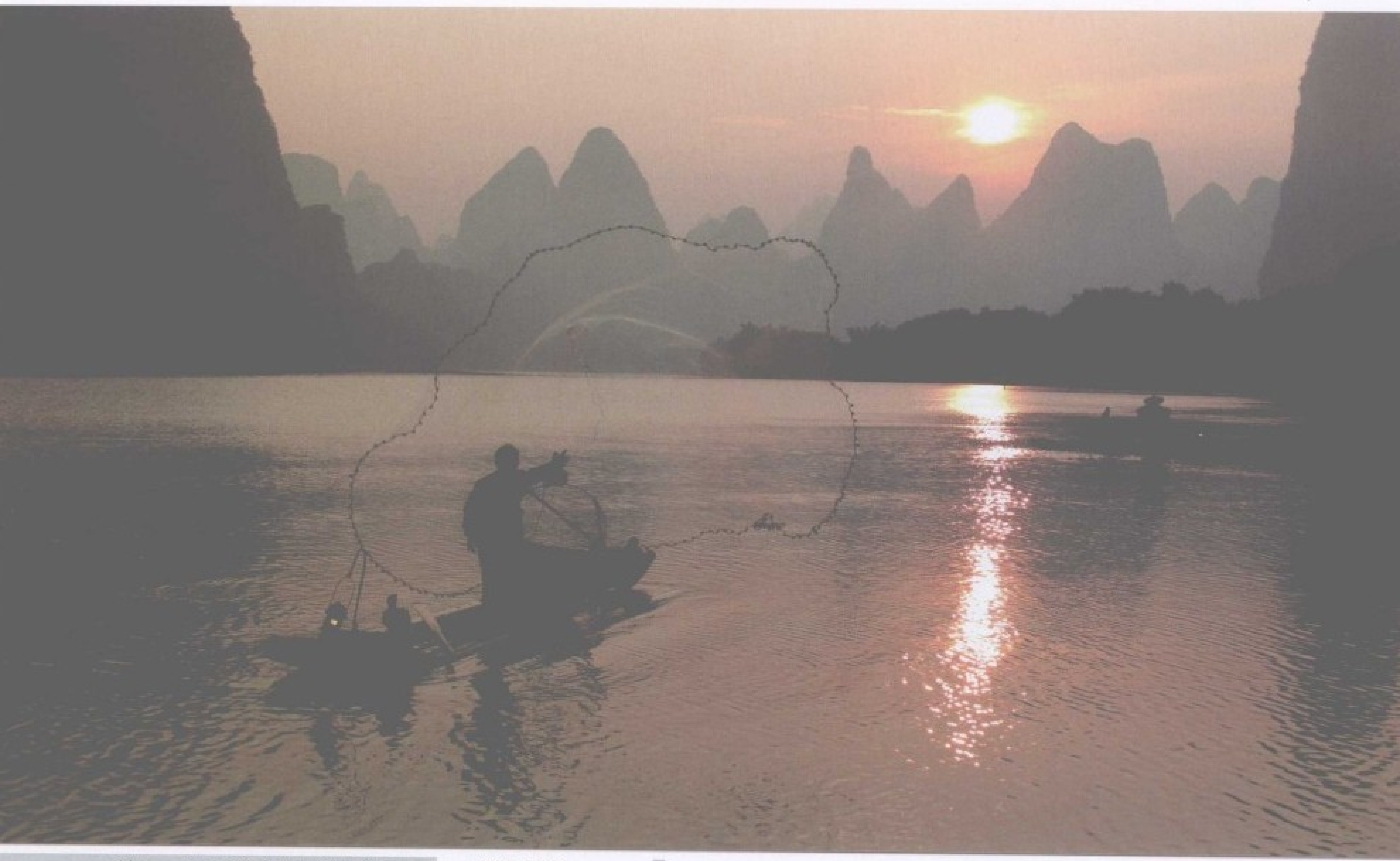
霞往往是伴随着日出或者日落而形成的一种辉煌壮观的自然景观。不管是朝霞还是晚霞，它们都是由于早和晚的日光色温偏低，从而使天空中不同形状的云朵呈现为红橙色。霞出现的时间相对较短，一般只有20分钟至30分钟，而且云霞形状变换不断，有时稍纵即逝，容易使人留下遗憾。因此摄影者拍摄时要抓紧时机。此外，云霞的拍摄一般处于逆光条件下，因而地面景物显得较暗，反差较大，所以需要选择一定的物体作为前景，并将其处理为剪影，这样得到的影像才会更具魅力。

利用慢速快门记录下云霞移动的轨迹

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 25s
- 焦距16mm

利用树木作为前景，使得霞光满天的天空更具神秘感

- 光圈 F4.9
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 25mm
- 感光度 100

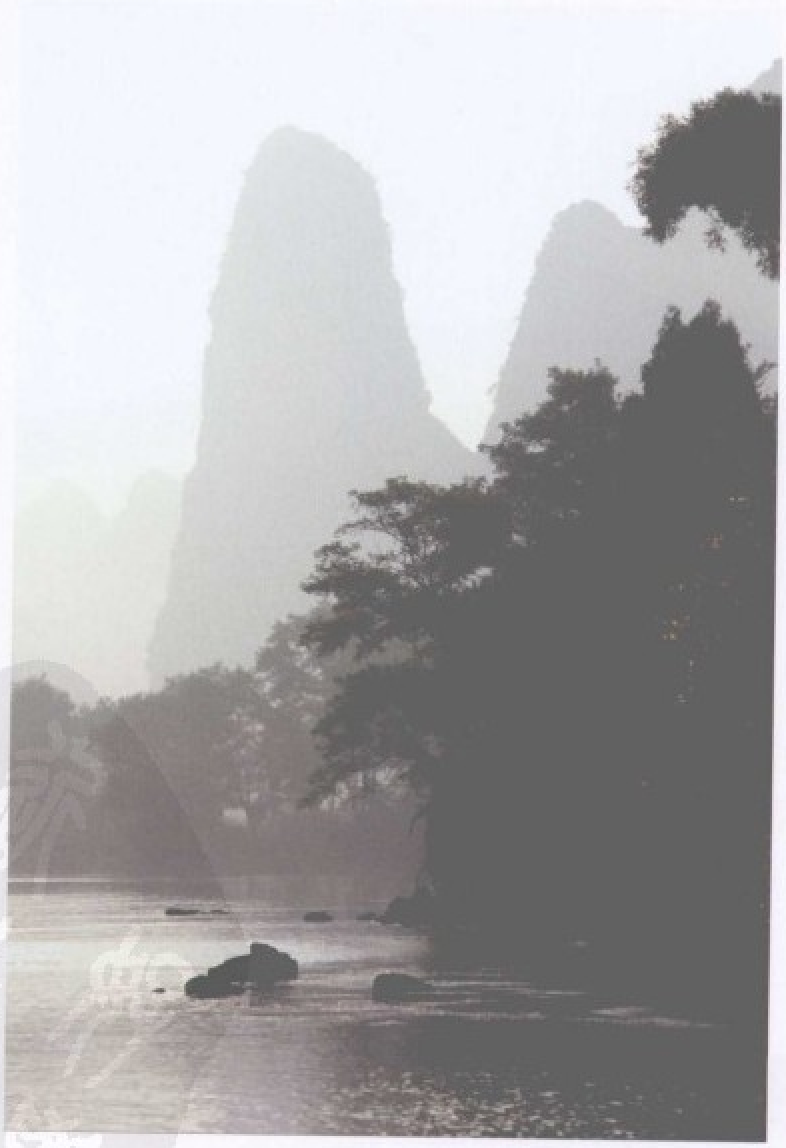


清晨，江中渔夫撒网的瞬间，给人一种悠闲惬意之感

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 28mm

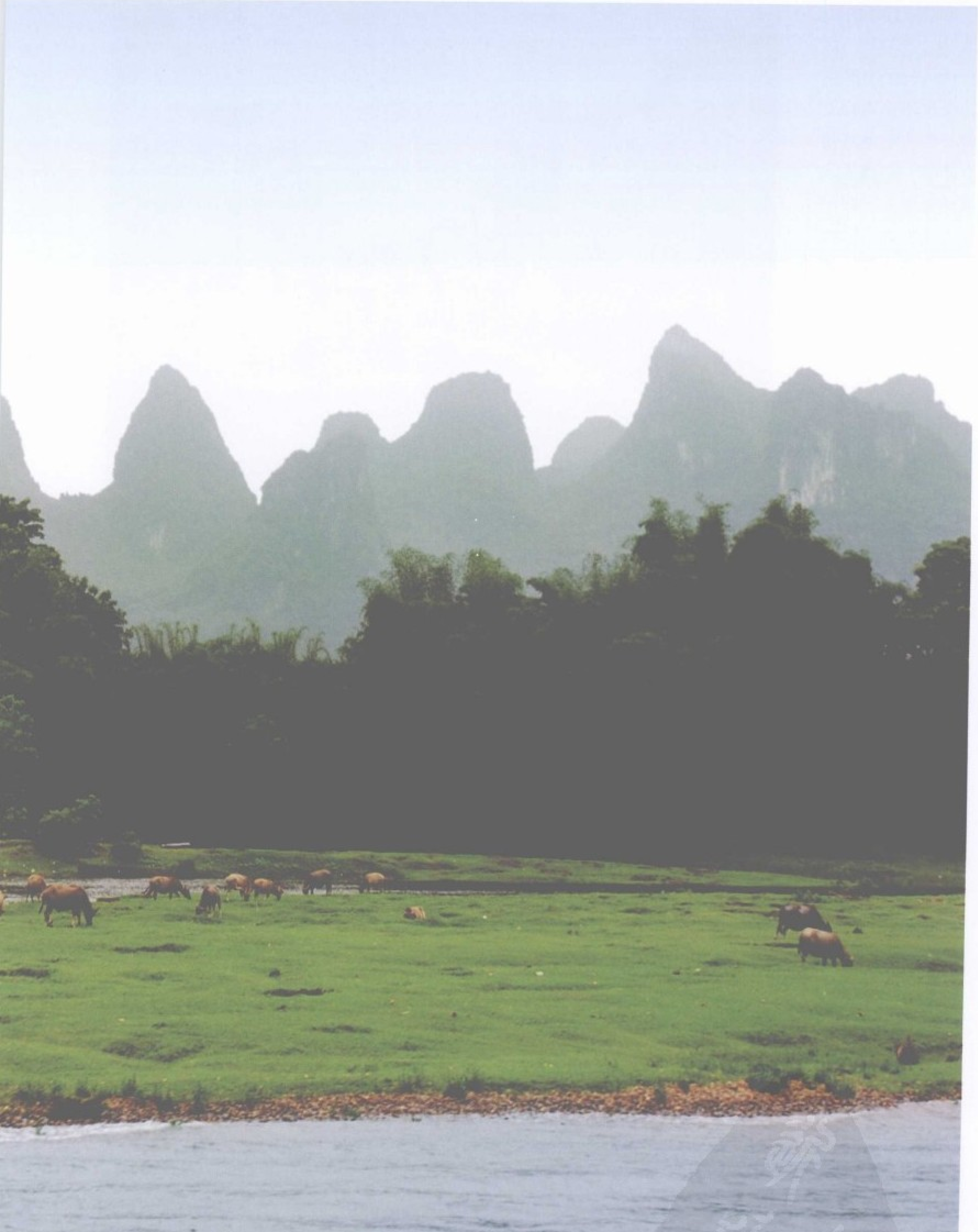
7.5.7 江南情韵

要表现江南风景的魅力，最重要的是通过镜头的描写来激发观赏者的思绪和联想。江南山水以疏淡秀逸见长，为展现烟雾笼罩、清秀空灵的美景，摄影者可以利用空白的概念，以简洁的构图来突出主景，其余的景物通过渐变的方式，如以朦胧的远树淡水、雾雨烟岚的形式表现出来。此外，摄影者也可以在构图过程中将景物集中于一侧，通过以虚代实的手法把观众的注意力引向虚旷的空间，从而给人幽思遐想的余地。



- 光圈 F5
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 80mm

远山近水给人一种朦胧之感



▪光圈 F4.5 ▪曝光时间 1/80s ▪焦距 35mm ▪感光度 100

除了江南的山山水水，安静、古老、悠远的江南古镇，也使不少人为之陶醉。其古老并具特色的建筑，小桥流水人家的惬意……吸引了无数摄影者。独具特色的江南小景，在摄影师的镜头与画幅之中，拥有着别样的情调。

- 光圈 F14
- 曝光时间 1/800s
- 焦距 24mm

小桥流水人家，江南古镇总是给人一种安宁舒适的感觉

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/40s
- 焦距 30mm

记录岁月的树木和高墙相得益彰，身着蓝色服装的年轻女子轻轻地走过，似乎除了门上红色的对联和树上几片新绿的叶子外，再没有过多的色彩

7.5.8 山景拍摄技法

拍摄角度和画幅的选择

对于摄影者来说，拍摄山景并不是简单的事情。由于山的形状多种多样，海拔也相对较高。如果摄影者只是从平常人观看山脉的角度，在山脚下仰拍山景，那么得到的画面效果将平淡无奇。大多数情况下，要拍摄令人难以忘怀的山景，摄影者需要进行一番攀爬，在与所要拍摄山峰的同一高度位置进行拍摄，此时摄影者就能完全将山峦叠叠、错落有序的高山景色收于镜头之中，画面也就有了层次，拍摄出来的效果就会很好。

对于风景照片来说，画幅的选择很重要。不管是横幅还是竖幅，摄影者都要根据自己的拍摄意图来进行选择。对于山景的拍摄亦是如此。比如，当摄影者想较好地展现山脉的延伸、广袤，以及山脉的波浪式线条时，可以利用相机横拍；当摄影者想表现山峰的高大和险峻，并且加强画面的纵深感时，可以利用相机竖拍。

- 光圈 F22
- 焦距 80mm
- 曝光时间 1/50s
- 感光度 100

以俯拍的角度和横幅的形式表现山景，连绵起伏的山峦在云雾中若隐若现，犹如仙境

山景构图

拍摄山景时，画面多以天空为背景，天空占据画面的大小不同，形成的画面效果也不一样。在画面中，如果山体上空有美丽的云层时，摄影者可以考虑使用山体占据画面的三分之一，或者天空和山体各占画面一半的构图形式，使其交相呼应。此时，不仅画面的平衡感得以体现，而且山脉的整体意境也得以表现。

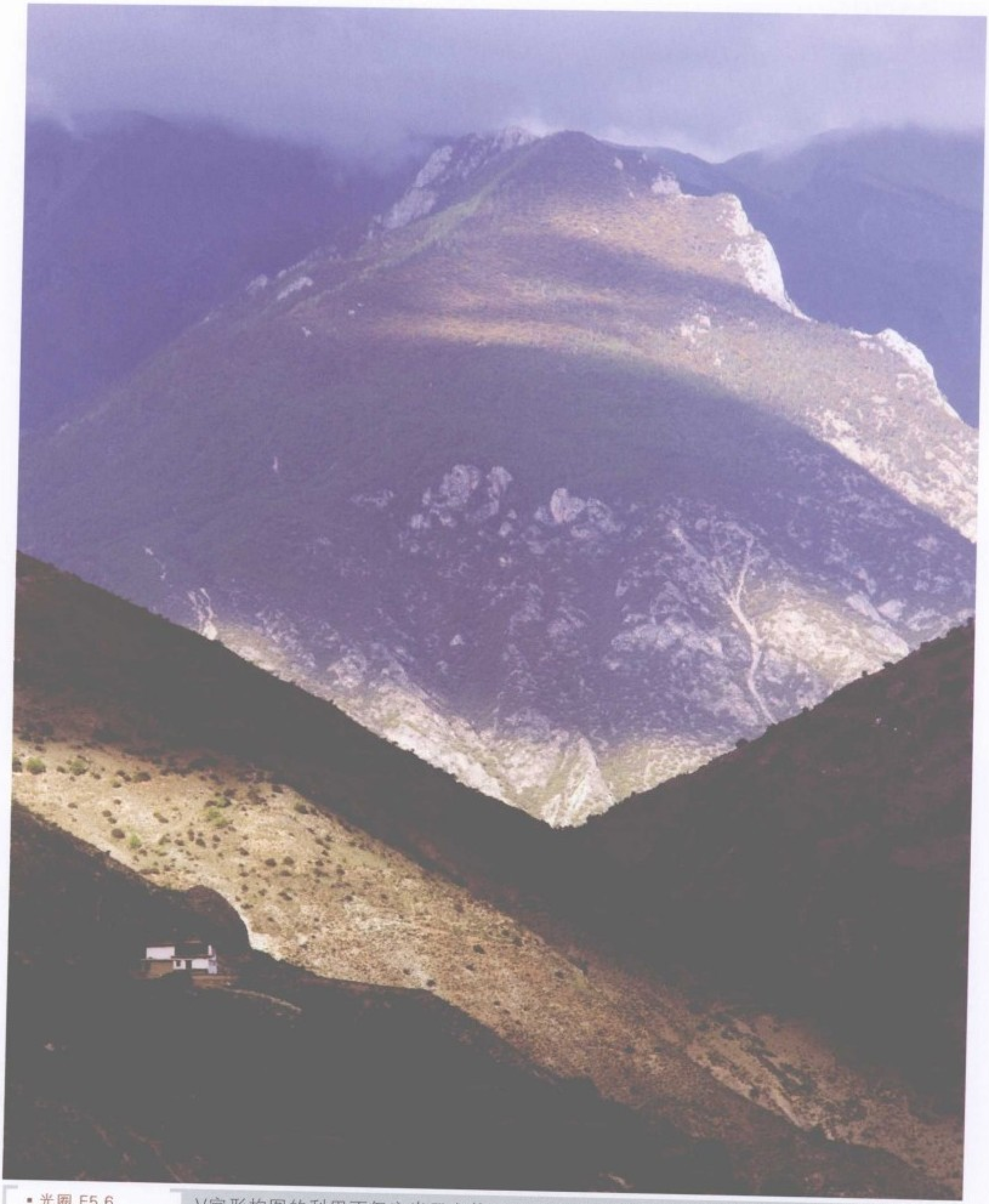
利用软件的接片功能获得的雪山全景

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/900s
- 焦距 22mm

另外，由于山脉本身的棱线非常明显，所以摄影者完全可以利用山脉的曲线来进行一定的构图。在构图过程中，斜线和三角形构图是经常用到的。利用山坡的斜度作为一定的前景或者分界线，能够更好的营造出山体的高度感；而充分利用山体的三角形态势，运用两个或者多个三角形进行前后、并列或者正反的构图安排，能够让画面更加具有稳定感和层次感。当然，摄影者在表现山体的过程中，还可以充分利用树木、森林或者其他陪衬体来进一步增强山体的整体魅力。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 28mm

运用三角形构图表现出山体沉稳的安定感

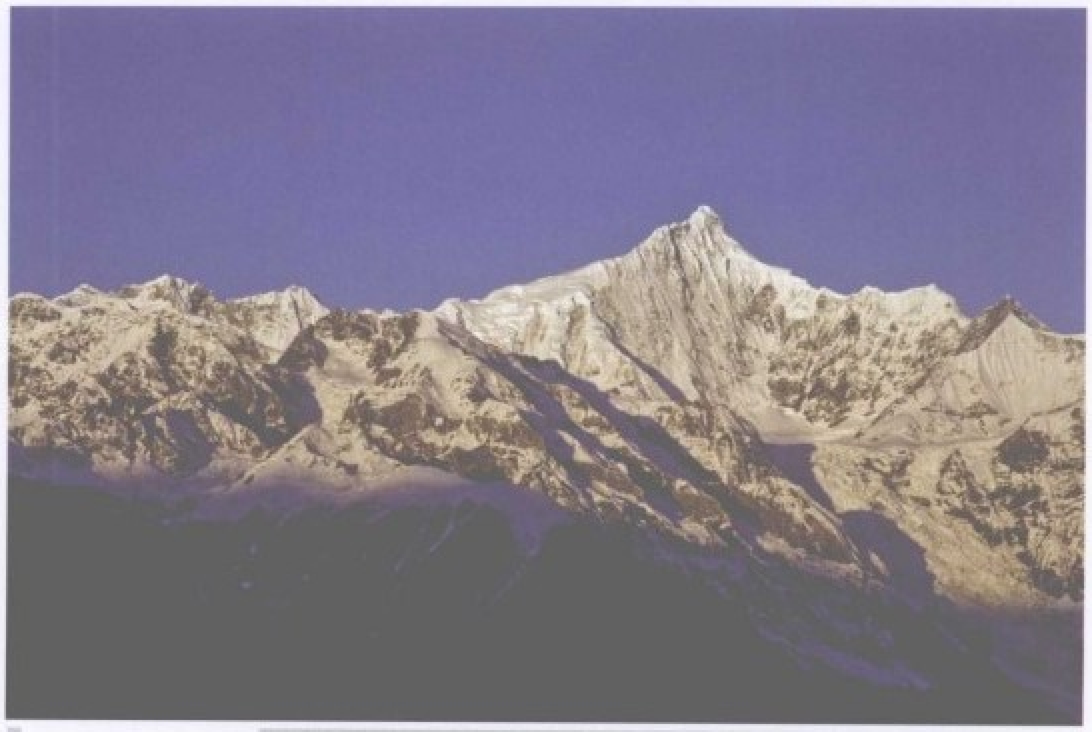


- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 110mm

V字形构图的利用不仅突出了主体，而且使画面具有一定的层次感，加之光线的修饰，使画面具有一定的明暗对比，山体远处的薄雾轻烟更使画面产生了一定的朦胧感

光线的利用

摄影者在拍摄山景的过程中，还有一个值得注意的问题，那就是光线的利用。不同的光线能够给画面带来不同的感觉。采用顺光能够使画面明亮，山体的色彩还原充分，但立体感较差。使用侧光则能描绘出山体的线条，展现山岭的层次，画面也更具立体感，并且色调的明暗对比也比较明显。但是利用侧光时，摄影者要注意不要对着天空曝光，这样容易使山体曝光不足。而逆光拍摄时，景物大部分处于阴影中，山体会形成强烈的轮廓光。此时，摄影者需要开大光圈或放慢快门。在测光方面，如果摄影者按照强光部分测光，会使明亮部分显现出细节，但阴影部分会很暗，从而得到比较明显的剪影效果。所以，摄影者在拍摄时，首先要明确自己的拍摄意图，即想要得到什么效果，注意对要表现的部分进行测光。



- 光圈 F29
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 110mm

运用明暗对比强调山顶的光芒

雪山与蓝天白云相得益彰

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 46mm
- 感光度 100

另外，雪山最好在晴天拍摄，恰当的利用侧光或侧逆光，可以表现雪山的明暗层次和质感，同时影调也富有变化。在曝光时，如果使用相机的内测光系统测光，往往容易导致画面曝光不足，此时，摄影者可以利用相机的曝光补偿功能，增加1～2级的曝光量，或用相机的点测光模式，对其中间色调的部分测光，然后利用相机的曝光锁按键将其锁住，再重新构图拍摄。摄影者如果手中拥有偏振镜，最好利用偏振镜来吸收积雪的反射光，降低亮度，从而提高色彩的饱和度。

7.5.9 如何表现森林・树木・树叶

森林的景象是随着季节而变化的，森林里的树木在四季中有着不同的色调和疏密程度。拍摄森林时，摄影者首先需要弄清楚的是：在什么环境下拍摄以及想得到什么样的感觉，是看起来阴暗还是明亮，是颜色艳丽还是色彩淡雅，是表现整体还是突出局部特征等。

拍摄雪后的森林

雪后的森林总是充满着梦幻美和寂寞感，摄影者在拍摄雪后的森林时首先要注意曝光。右图和下图为雪后阴天的森林景色，画面中除了具有梦幻美之外，还给人一种被大雪覆盖的寂寥感。此时没有过多的颜色修饰，仅利用中间调拍摄出来的画面，好似一幅淡雅的水墨风景画。

- 光圈 F14
- 曝光时间 1/80s
- 焦距 180mm

雪后森林的局部画面，具有较强的层次感

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/80s
- 焦距 150mm
- 感光度 125

利用软件的接片功能得到的全景照片，如素雅的水墨画，具有较强的深度感

不同色彩的树叶与白雪互相搭配，如诗如画，美妙至极

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 70mm
- 感光度 200

如果雪后的天气阳光明媚，会给人很明朗的感觉。树枝上堆积的白雪弥补了树叶掉落的缺憾，使得整幅画面更加地丰富多彩。此时可在顺光条件下，利用相机的评价测光模式进行拍摄。如果在正常的曝光下不能更好地还原树枝上白雪的颜色，摄影者还可以适当的增加一级曝光补偿来展现眼前明亮的风景。

经过温暖的阳光的照射，树枝上的积雪大部分被融化掉了，此时呈现在人们眼前的是另一番的景色。尤其是在秋末冬初，大部分树叶还没有凋落的时候。为了加强不同色彩的森林和被残雪覆盖的地面的对比效果，摄影者可以站在高角度处通过广角镜头来记录此时的画面。

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/420s
- 焦距 46mm

地上的残雪映衬了多姿多彩的树林

拍摄日出前的森林

在日出前拍摄森林，由于受到日出较低色温的影响，画面容易被染上神秘的青紫色调。如果摄影者想要更好地表现树木的线条，可以采取一定的曝光补偿来塑造黎明时分森林的自然之美。如果是在阴天的白天进行拍摄，就无法拍出这种效果来。

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 34mm

受日出光线色温的影响，画面呈现出偏冷的色调

兴趣点的把握

和拍摄其他照片一样，拍摄森林时也需要找出兴趣点，它可能是形状怪异的树干，也可能是一条蜿蜒的小径，等等。但不管是什么构图方法，都要能够引导观赏者的视觉入画。

- 光圈 F14
- 曝光时间 1/5s
- 焦距 105mm

一条蜿蜒曲折的小路成为整个画面的中心

以开放式构图来表现森林的力量感

在森林拍摄过程中，如果画面过于完整就会削弱森林的临场感和力量感。以下图为例，在雾气弥漫的森林内部拍摄，树枝和树干的一部分伸出画面，暗示画面外广阔的森林和树木巨大的张力，给人很大的想象空间。

▪ 光圈 F7.1 ▪ 焦距 40mm
▪ 曝光时间 1/200s ▪ 感光度 800

▪ 光圈 F5.6
▪ 曝光时间 1/160s
▪ 焦距 28mm

对暴露在地表上的树根进行特写，给人以身临其境的感觉，容易使人产生联想

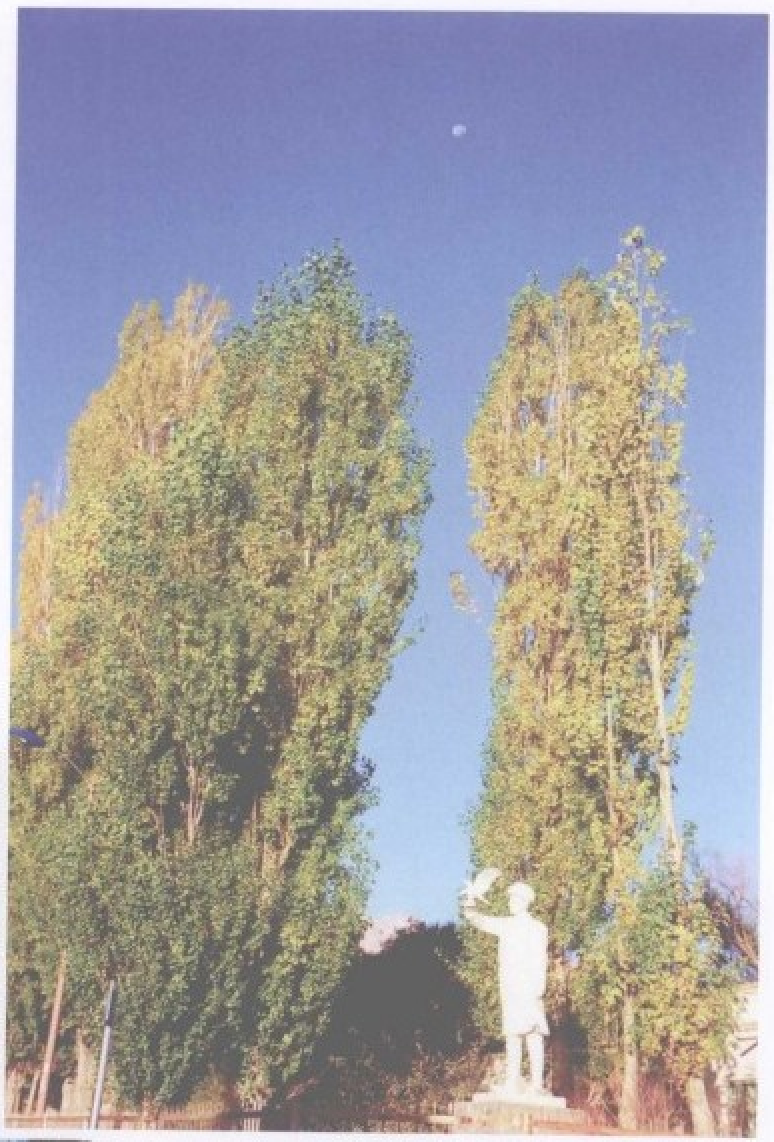
另外，摄影者还可以通过单独表现扎根于深土内部的树根或者是苍老的树皮等某些局部对象，让观赏者对整棵大树或者是整片的森林加以联想。

蓝天下的颜色

要表现树木的颜色，最好的方法就是以明亮的天空作为背景。以右下图为例，利用广角镜头和仰拍角度，不仅能够表现树木的高大，还能够拍摄出晚秋树木的色彩和形状。以天空为背景也更加突出了主体的存在感。

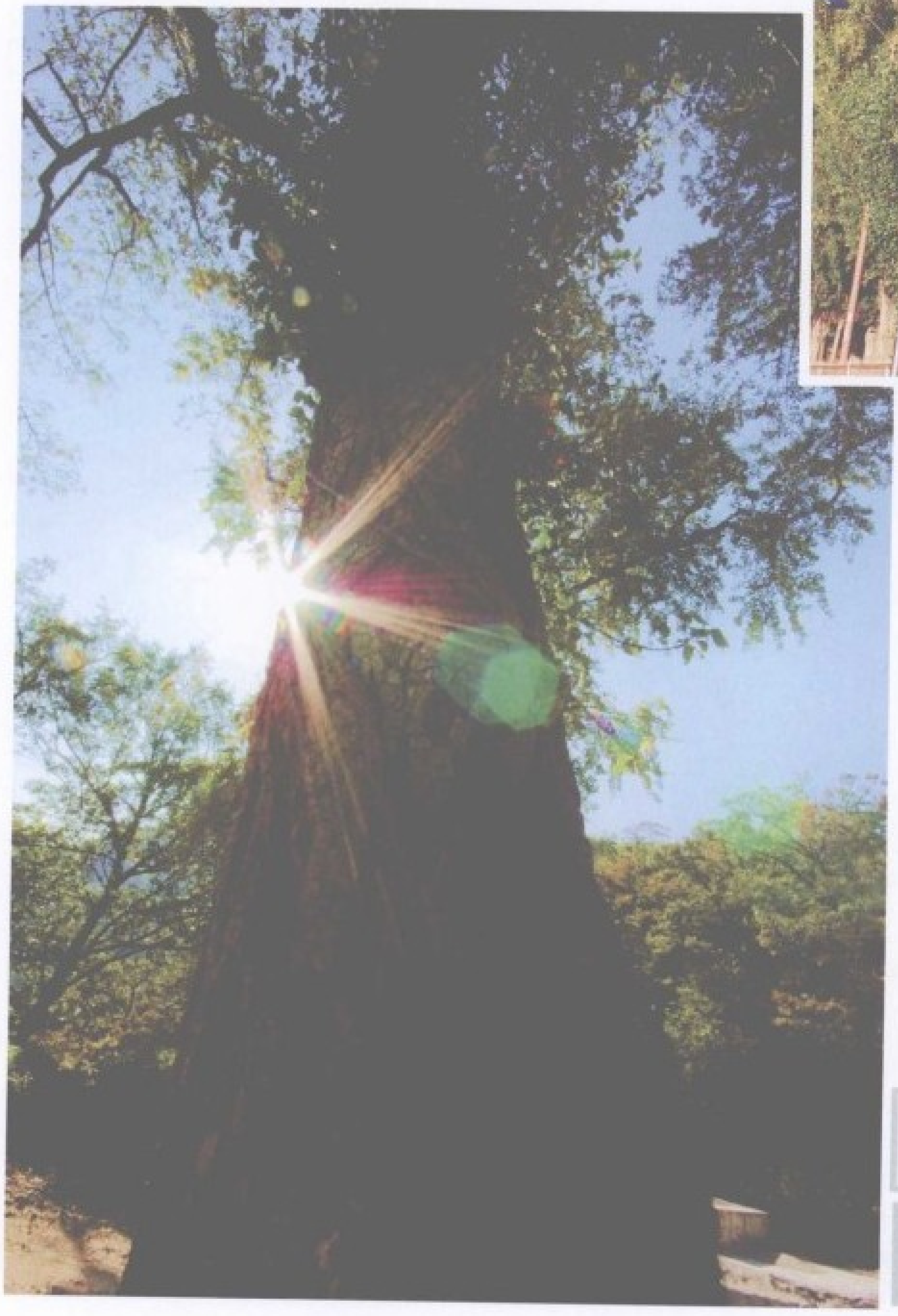
巧妙运用眩光

随着多层镀膜技术的发展和新光学材料的使用，镜头的抗眩光能力得到明显地提升。在绝大多数拍摄过程中，摄影者都会通过安装遮光罩或者调节拍摄角度等方法来避免眩光的出现。但有时候强烈的眩光也能够增强画面的神秘感，同时给人一定的视觉冲击。在拍摄树木时，摄影者完全可以尝试利用逆光摄影的方式来得到眩光效果。在利用眩光的过程中，由于画面高光部分亮度太高，所以会对画面的整体曝光产生一定的影响。此时，摄影者可以考虑利用点测光模式来对主体进行测光。



以天空为背景，突出了主体的存在感

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 10mm
- 感光度 100



- 光圈 F22
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 10mm

巧妙利于眩光，使画面更具效果

树木的影子效应

光线是摄影艺术中的画笔。在实际的拍摄过程中，不仅需要发现和捕捉光线的投射与变化，用光线表现物体的形态和质感，同时也需要强调“影子”的存在感，这才是真正的光影艺术。

在光线充足的森林中拍摄时，会发现很多影子的瞬间状态。摄影者可以通过对影子的表现来真实地反映树木的存在方式，也可以通过单独表现影子的方式来排除画面中不必要的干扰元素。摄影者在拍摄过程中要注意拍摄角度的选取。在同时表现树木和影子时，要把握好光线的投射方向，以便更好地表现出画面的立体感；当单独表现树木或者枝条的影子时，要注意光影的对应关系，同时以抽象的表现方式会给人更多关于森林的联想。当然，摄影者还需要根据实际的拍摄情况来确定正确的曝光值。当光比较大时，为了保留背景的质感和细节，还可以适当地运用曝光补偿功能来调节曝光量。

开放式构图的利用，通过单独表现影子的手法，给人更多的联想空间

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/40s
- 焦距 27mm

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 42mm

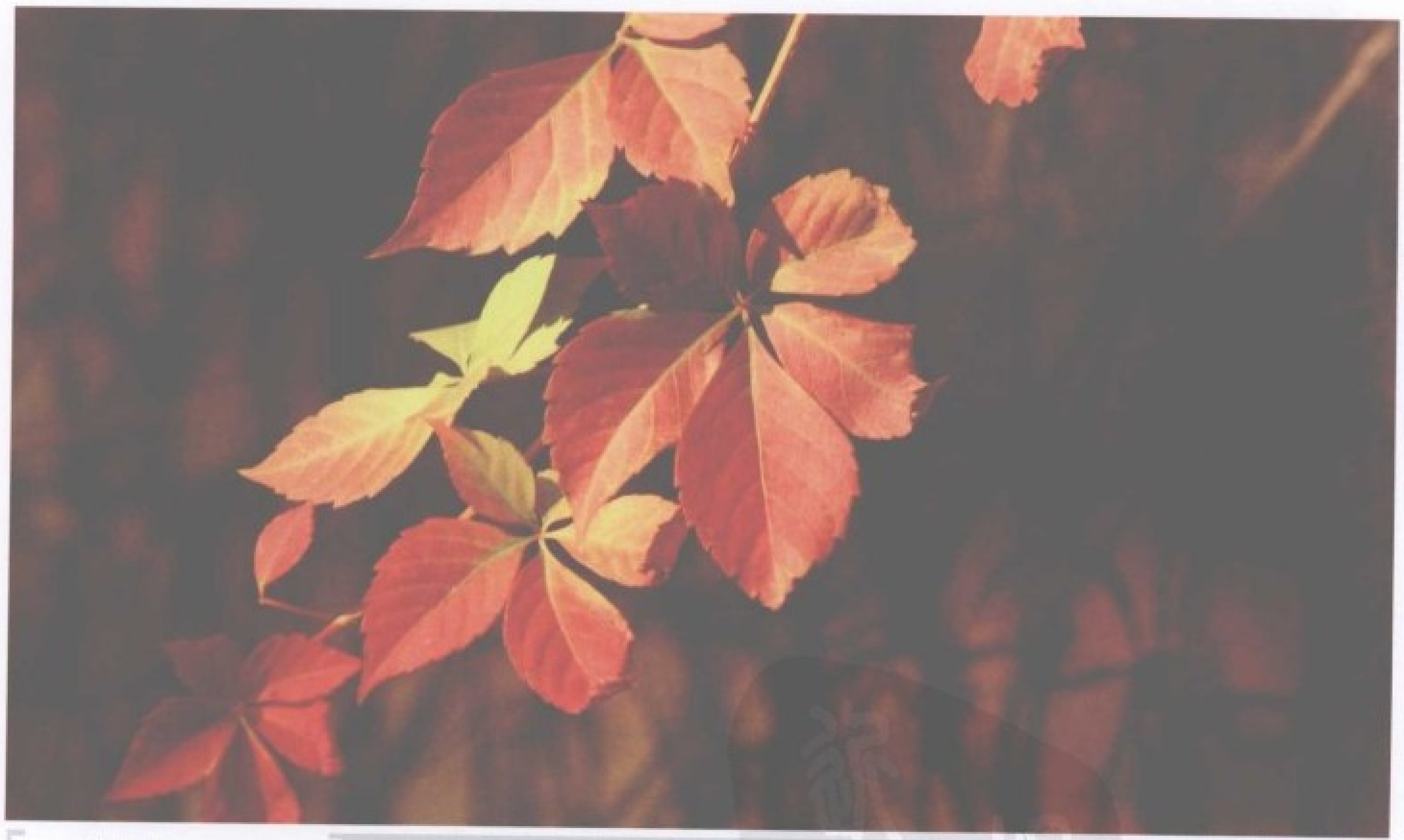
侧逆光的利用，使树木的影子得以真实再现，增强了画面的立体感

大光圈和长焦镜头的魅力

在拍摄枫叶等树叶时，大光圈和长焦镜头的利用能够进一步虚化背景，从而更好的突出主题。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 77mm

利用大光圈，进一步虚化背景，更加突出了枫叶的颜色



- 光圈 F8
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 300mm

利用长焦镜头，进一步虚化背景，同时通过主体和背景的明暗对比，更加突出了主体

读书知学 PDG

善于运用曝光补偿

不同时期、不同品种的枫叶具有不同的颜色，摄影者在决定使用什么曝光值时首先要考虑枫叶的色彩、背景的明暗以及光线条件如何。当然，最重要的是根据自己的拍摄意图来进行设置。如果想要拍出明亮色彩的枫叶，摄影者可以考虑对画面进行一定的正补偿；如果想要表现一定的明暗关系，可以考虑对画面进行一定的负补偿。

- 光圈 F14
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 18mm

为了表现树木和阴影的对比关系，摄影者可以减少一定的曝光补偿值，上图的曝光补偿值为－0.7EV

PDG

左图：枫叶本身的亮度已经足够，同时对于背景的表达也比较到位，所以没有进行曝光补偿

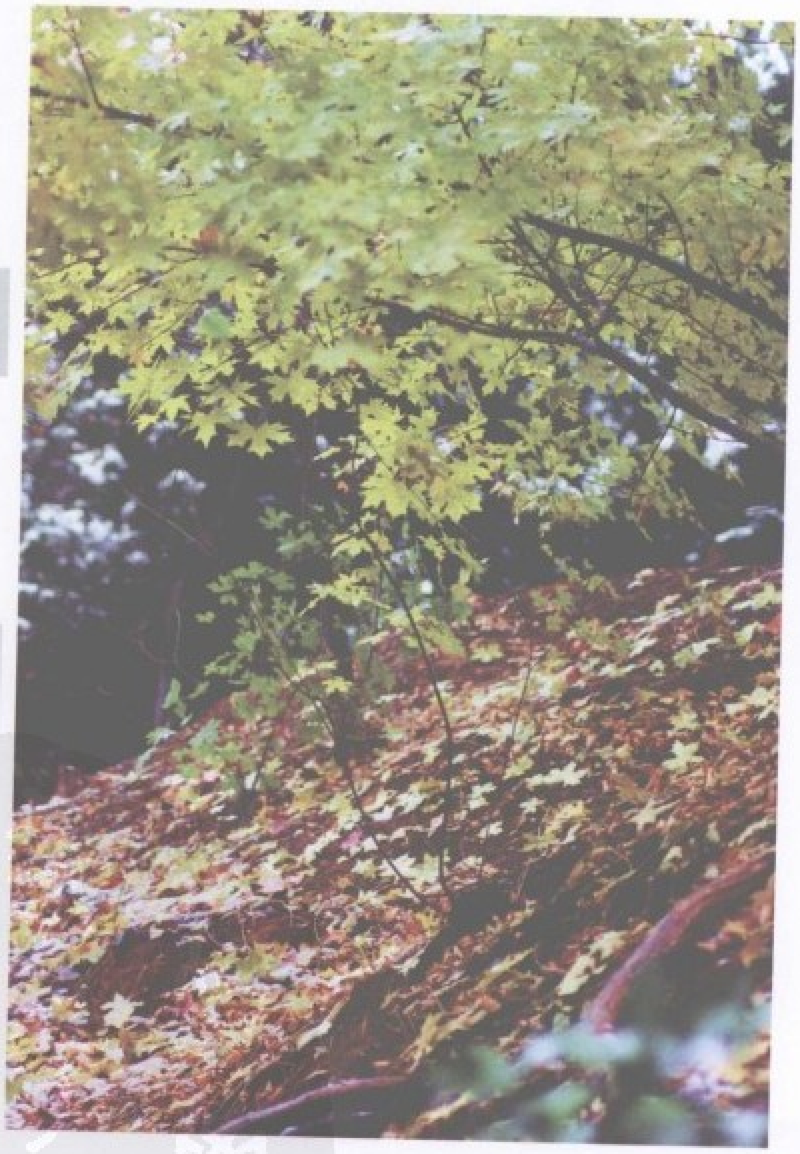
- 光圈 F4
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 70mm

右上图：以正补偿（+0.7EV）的方式来强调枫树叶和谐的色彩

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 28mm

右下图：以正补偿（+0.7EV）的方式来更好地交代了环境条件，生动地描写生长在斜坡上的枫树的倔强感

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 70mm



PDG

秋天的记忆

要拍摄秋天的落叶，摄影者可以降低相机的位置采用低角度拍摄，这样不仅可以更加细致地描绘出落叶在地面上的痕迹，而且使画面富有一定的远近感和临场感。另外，广角镜头和小光圈的使用，使得整个画面产生了一种曲径通幽之感。

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 24mm

若隐若现的小径，被黄色的落叶覆盖着，加上绿草和残雪的点缀，别具一番情调

利用一定的载体

在表现落叶场景时，摄影者要学会寻找有利于表现主体的载体。以右图和下图为例，两幅图虽然同是表现落叶，但是载体的不同使得各自画面的感觉也不一样。右图是以平坦的地面作为表现落叶的载体，画面整体单调，缺乏故事性；下图是以陡峭的台阶作为表现落叶的载体，分布不均的落叶加上横线构图方式的利用，不仅增强了画面整体的内容性，而且整幅画面的效果与右图相比，更加生动活泼。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 70mm

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 28mm

交代拍摄环境

除了单独表现落叶外，摄影者还可以通过交代整体的拍摄环境来加深人们的印象，同时给人一种身临其境的感觉。在交代环境的取景过程中，摄影者要注意使画面的视觉因素互相呼应，通过画面上下物体的对应关系，带给人一定的视觉空间感和故事情节。

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 18mm
- 感光度 100

单独的表现落叶能够给人更多的联想空间，而充分的交代拍摄环境能够更加丰富画面的内容和色彩

7.5.10 海景拍摄技法

海景构图

拍摄大海时，受自然条件的影响较大，摄影者需要了解所要拍摄地点的潮汐情况。另外，如果想要得到令人满意的照片，避免欣赏者产生视觉疲劳，摄影者就要在画面构图上下工夫。

对于初学者来说，拍摄海景最简单的构图方法就是以水平线构图为基础，并根据三分法配置水平线，从而得到比较平衡的构图。当然，摄影者要避免单独表现海面和天空，充分利用海中的礁石或者海的形状等元素，再加上恰当光线的运用，会得到令人意想不到的惊喜。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 200mm

以水平线构图拍摄的海景，并运用较深的蓝色色调来表现神秘的海岛风情

利用漂浮的小渔船来表现海的博大和宁静

- 光圈 F20
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 300mm

如果摄影者熟练掌握了水平线的构图方法，在拍摄海景的过程中还可以充分利用其他构图方法来整合、填充画面，使画面更加具有内容。比如，在利用水平线构图的过程中，摄影者可以使用竖幅形式给天空的云层一定的展示空间；也可以利用海边或者远处的山体斜坡进行一定的斜线或者其他曲线构图，来展示大海的优美曲线；还可以利用不同形状的岩石、海上漂浮的渔船等物体，来进行三角形或者远近法构图。

光线的运用

运用不同的光线可以拍出不同感觉的海景。如果摄影者在早晨或者傍晚拍摄海面，最好选择逆光的方式来进行拍摄。此时，摄影者就有机会记录太阳对整个海面的影响。拍摄中，如果摄影者选择对太阳测光，得到的画面效果往往是大海的亮度偏暗，但突出了日出的温暖感觉；如果对太阳旁边的云测光，那么太阳的颜色就会偏黄，整个画面亮度相对平衡；如果对海面测光，海面会出现波光粼粼的美妙效果。所以，摄影者要根据自己的创作意图来选择所需要的拍摄方法。

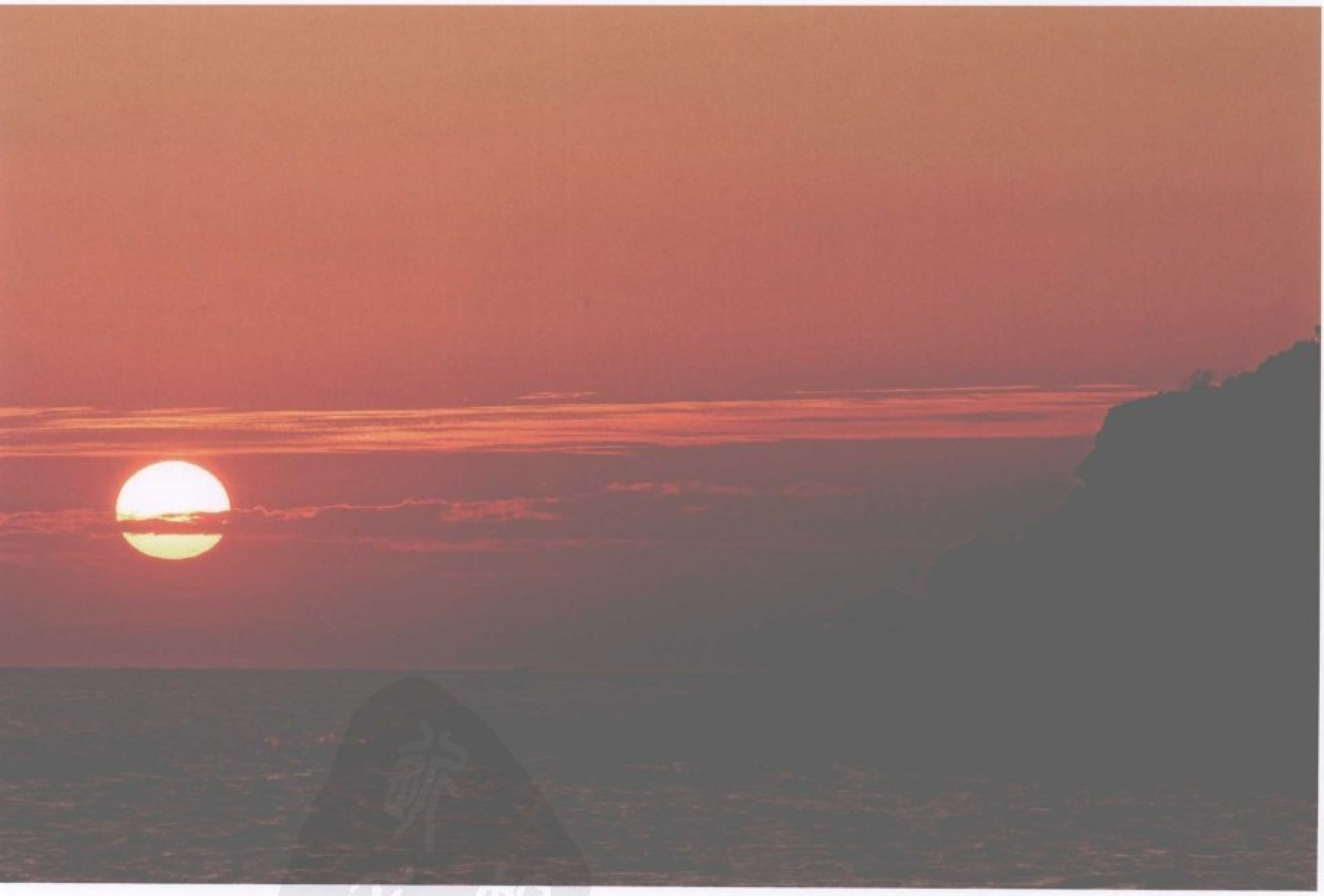
拍摄大海时，摄影者需要注意两点：一是测光模式最好采用点测光，由于阳光会造成强烈的反光和影像反差，点测光得到的结果比较准确，也可以采用中央重点测光；二是在逆光的情况下，要使用曝光补偿，如果不适当地提高曝光补偿，海面的亮度会很暗，甚至发灰，类似阴天的感觉。

小提示

水对于相机的损坏是非常严重的，尤其是海水，具有很强的腐蚀作用，所以摄影者在海边拍照时，要避免海浪接触到相机，相机镜头最好安装一块UV镜对其进行一定的保护，然后随身携带一块干净的布，随时对相机外壳进行轻微的擦拭。

- 光圈 F9
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 200mm

海边日出，加之岛屿的部分剪影，整幅照片如画一般的美丽



海浪起舞

平静的海面固然使人放松，但是汹涌澎湃的海浪会给人激情四射之感。要拍摄海浪，摄影者首先要清楚天气情况，然后选择合适的拍摄位置。当海浪翻滚而来，尤其是撞击到礁石或者海岸上时会激起朵朵浪花，此时，摄影者需要利用高速快门对海浪起舞的瞬间进行抢拍。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/1600s
- 焦距 50mm

暴风雪过后的海浪更加的汹涌

秋高气爽，浪花朵朵的海面格外清爽

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 18mm

7.5.11 瀑布拍摄技法

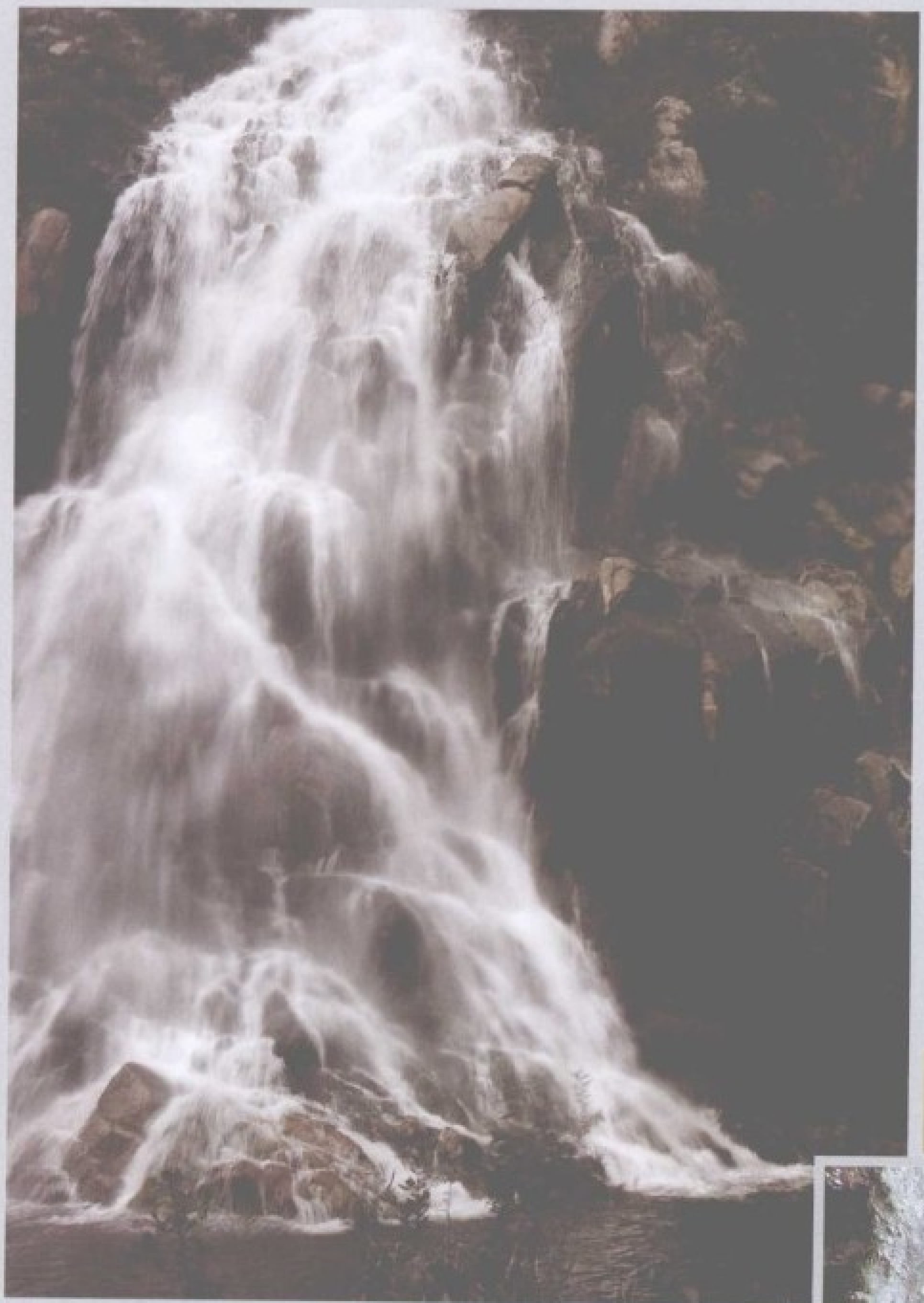
水是生命之源，万物之本，它包括的范围很广。有辽阔的大海、奔腾的江河、气势雄伟的瀑布、潺潺流动的小溪和平静的湖泊，等等，这些都是摄影者喜欢的素材。

不同快门速度的应用

对于动态水景的表现，摄影者最需要注意的就是如何控制快门的速度。不同的快门速度，其产生的效果也是不一样的。摄影者在拍摄自上而下倾泻的瀑布或者潺潺流动的小溪时，可以分别利用快速和慢速两种不同的快门速度，那么得到的画面感觉将截然不同。

如果摄影者想要得到如丝绸般感觉的瀑布或者溪流画面时，其曝光时间应该控制在2秒左右甚至更长才能达到满意的效果，当然这也要考虑到水流速度的影响；如果摄影者想要得到具有跃动感的瀑布或者溪流画面时，可以考虑利用高速快门拍摄，一般情况下，使用1/500秒左右的快门速度就可以很好的固定住水珠四溅的效果。

不管是高速快门还是低速快门，控制快门速度最有效的方法就是利用快门优先模式。摄影者可以转动相机的主拨盘至TV（快门优先）模式，然后选择所需要的快门速度，相机会根据摄影者选择的快门速度来自动确定光圈值。当摄影者在不确定曝光值的情况下，可以多拍几张照片进行对比，找出合适的曝光组合。在拍摄的全过程中，三脚架是必不可少的，摄影者一定要充分利用三脚架来增强稳定性。



慢速快门的使用，使瀑布如丝绸般动人

- 光圈 F20
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 24mm

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/600s
- 焦距 57mm

高速快门定格的水珠四溅的瞬间景象

运用构图的变化展现瀑布的魅力

在拍摄瀑布时，摄影者可以利用不同的构图方法来表现瀑布不同的意境。

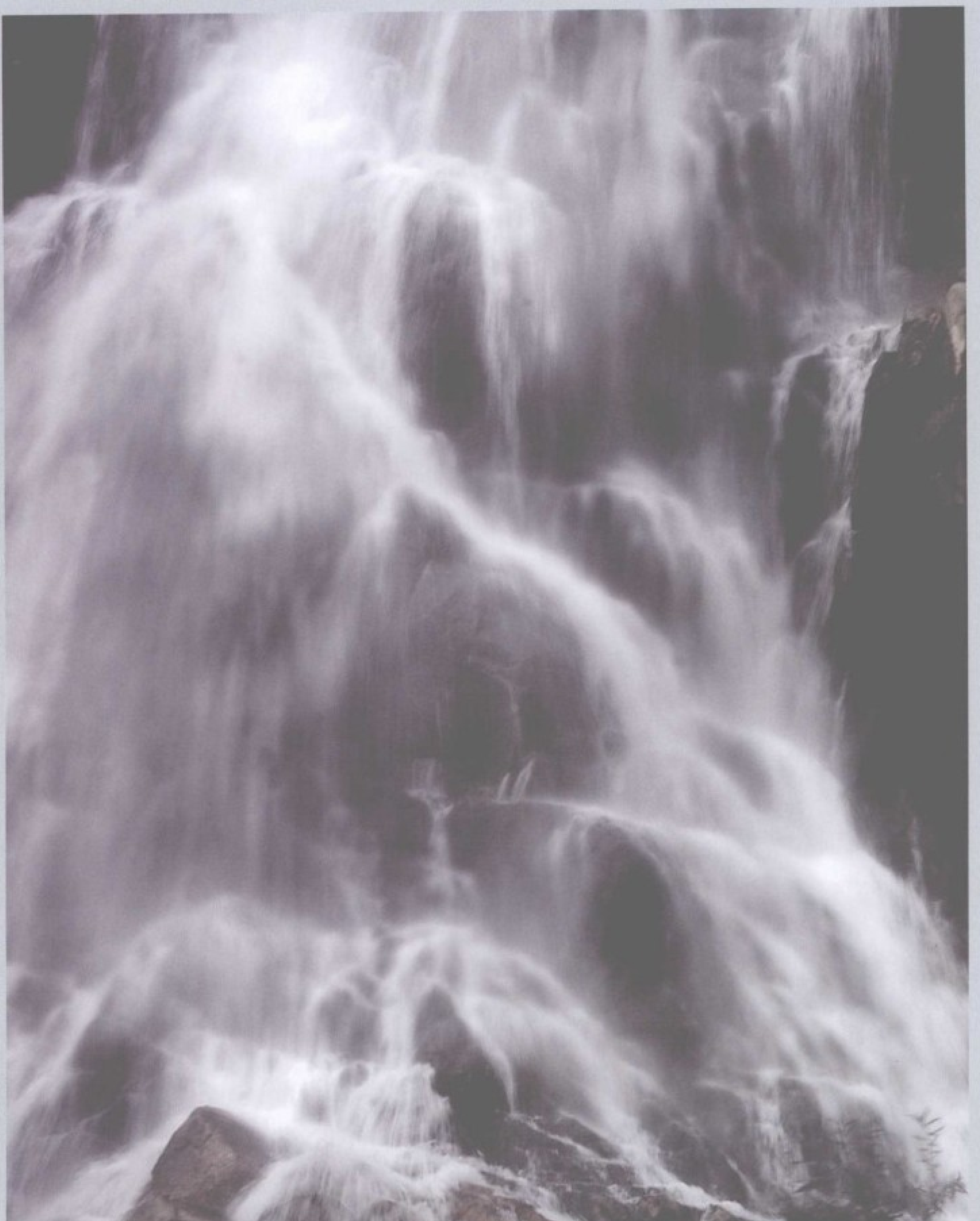
方法一：将瀑布周边的景物一起摄入到构图当中去，比如以周边的树木或者岩石作为前景，这样能够使瀑布风景更加具有魅力。

• 光圈 F22
• 曝光时间 1/10s
• 焦距 62mm

方法二：利用稳定的全景构图，把瀑布的整体全部摄入到画面中，从而充分地展现了瀑布的整体气势感，但是摄影者要注意瀑布与树木之间的平衡感。

• 光圈 F14
• 曝光时间 1/800s
• 焦距 150mm

方法三：利用开放式构图让瀑布超出画面范围，这样不仅能够展现瀑布的气势，还能够给人画面以外的想象空间，更加强调了瀑布的宽广。



- 光圈 F20
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 70mm

7.5.12 冰雪拍摄技法

侧光的运用，突出了雪景的明暗层次，加之阶梯影子的搭配，使整体画面的影调更富有变化

• 光圈 F4 • 焦距 96mm
• 曝光时间 1/1250s • 感光度 100

光线的选择

雪是一种洁白的晶体，其反光度较高，当太阳照射到上面时会显得更加明亮。在雪景的拍摄中，如果以正面光或顶光进行拍摄，由于光线平正或垂直照射的关系，不但不能使雪白微细的晶体物产生明暗层次和质感，而且会使景物失去立体感。因此，为了表现出雪景的明暗层次以及雪的透明质感，拍摄雪景最好是在雪后晴天，如能赶上清晨的光线则更好。在阳光下，运用侧光、侧逆光和逆光，都能表现雪景的明暗层次和雪粒的透明质感，影调也富有变化。即使是远景，也能产生深远的感觉。但是，逆光照射在白色面积较大的雪景上时，没有被雪所覆盖的其他色调的景物会因此而容易变成黑色。所以为了使雪景中的白雪和其他色调的景物都能够有层次感，拍雪景时，最好选择柔和的太阳光线。光线的运用在摄影中起到非常关键的作用，很多情况下摄影者们无法去改变自然光线，因此只有等待光线的变化或者采用不同的角度合理地利用光线。

正确测光和曝光

正确测光和曝光是拍摄雪景照片成败的关键。在大面积雪景中，用照相机内测光系统测光，根据显示的数据拍摄雪景一般都曝光不足。这是因为照相机的内测光表都是以一定的程序进行测光的，它所显示的数据是综合场景中高光部分、中间色调、阴影部分的平均光值。这在大多数情况下是可行的，但在雪景中强烈的反射光往往使测光结果相差 1 ~ 2 级曝光量。在这种情况下，摄影者可使用曝光补偿，以实际情况为依据，增加 1 ~ 2 级曝光量。可能有些初学者对于曝光补偿这个概念不太清楚，简单地说，曝光补偿就是在相机测得的曝光量上增加或者减少曝光量。例如光圈优先的情况下相机所测得的曝光参数为F2.8、1/60秒，如果此时增加一挡曝光补偿，那么曝光参数将改为F2.8、1/30秒；减少一挡曝光补偿，那么曝光参数将改为F2.8、1/125秒。当然，摄影者也可以利用手动模式调整光圈快门，一样可以达到曝光补偿的效果。摄影者还可以采取比较常用的办法，那就是用相机对准中间色调的物体（可以是树木等接近灰色的物体），然后半按快门不松手，再将相机对雪景进行构图拍摄。在整个过程中，摄影者一定注意，不要对着白雪直接测光拍摄。

冬雪过后，海边呈现出一片安静祥和的景象

• 光圈 F13 • 焦距 28mm
• 曝光时间 1/640s • 感光度 200

拍摄雪花飘舞的景色

在下雪天，如果摄影者想要拍摄雪花飞舞的照片，重点需要注意背景的选择和快门速度的应用。如果想要表现雪花飞舞时的线条感，那么可以选择慢速快门拍摄，一般以1/15～1/60秒为宜；如果想凝固雪花飘落的瞬间，那么可以选择快速快门拍摄，将雪花定格在某一瞬间，从而给人一定的跳动感。在背景的选择上，摄影者应该选择较深的背景作为衬托，因为暗淡的背景比起明亮的背景更能强调雪花的存在感，同时可以避免背景对雪花的干扰。

利用高速快门定格雪花飘落的瞬间状态，但是由于大部分背景过于明亮，使得雪花并不明显

- 光圈 F4
- 焦距 24mm
- 曝光时间 1/250s
- 感光度 200

- 光圈 F4
- 焦距 78mm
- 曝光时间 1/5s
- 感光度 500

慢速快门和深色背景的利用，使得雪花飘落的痕迹一目了然

利用一定的载体来表现雪景

对于雪景，摄影者不仅要把镜头对向被大雪覆盖的大面积的场地，而且也要多多观察其他一些小细节，比如说被雪包裹的树枝、建筑物、篱笆等。这些素材的表现能给雪景的表达带来更为丰富的含义，同时也能加强人们对冰雪的感受。当摄影者选择树挂为拍摄对象时，应该优先选取多细条枝干、低矮但茂盛的树林或者单独的树枝进行拍摄。对于构图不论是整个树枝的全景还是局部一个小枝头的特写，都具有鲜明的表现力。

白雪积落在干枯的树枝上，使画面更具故事性

- 光圈 F3.4
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 8mm

- 光圈 F14
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 300mm

利用树木和屋顶的局部作为载体，规整的构图刻画出别样小景

利用色温表现不同的温度感

雪本身是洁白无瑕的，不过在不同的气候或者时间段里，摄影者可以通过不同的色温来得到不一样的雪景效果。在阳光明媚的冬日里，受直射光的影响，拍摄的画面直接呈现雪的洁白；在阴天，受光线的影响，拍摄的画面会呈现出冷色调，从而表现冬天的寒冷和神秘感；在色温较低的早晨或者在夜晚昏暗的路灯下，光线会比较偏向暖色系，此时拍摄的雪景画面受光线色温的影响也会偏向于暖色调。

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 400mm

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 18mm

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/4s
- 焦距 70mm

利用前景拍摄

大地被雪覆盖后，往往会呈现出比较单一的颜色，这会导致拍摄的画面过于平面化。所以在拍摄时，摄影者要掌握一定的构图技巧，并给画面寻找鲜明的前景，与被雪覆盖的景物形成对比，这样就会使画面具有一定的立体感和远近感。

树挂和冰柱的拍摄

树挂和冰柱都是冬季独一无二的壮观景象，树挂是冰雪依附于树枝等物体上的景象，冰柱一般是以垂直形式悬挂在屋檐、山崖等地方。在表现树挂和冰柱的过程中，摄影者可以通过曝光补偿的方式来展现冰雪晶莹通透的质感。当然，在侧面以仰望的角度拍摄，能够使其更具临场感。

利用黄色的树叶作为前景，以此衬托雪的洁白无暇

- 光圈 F4.5
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 30mm

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 20mm

以仰拍的方式拍摄的树挂和冰柱，更具临场感

7.5.13 拍摄仙境般的雾景

雾不仅有浓淡之分，而且平地上的雾和山区中的雾也是不同的。大多时候，只利用浅淡的薄雾来拍摄，很少利用浓雾来拍摄。因为浓雾的能见度低，被摄体的形态不能得到应有的表现，并且光线暗弱，反差低，拍摄出的照片质感较差。

拍摄雾景时，应选择外形轮廓线条好的景物作为画面的主体，主体所占的面积不要太大，这样就可以用大面积的浅色调来突出小面积黑色调的被摄主体，形成强烈的明暗对比，有利于雾景的表现和增加画面的空间感和纵深透视感。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 17mm
- 感光度 200mm

画面主体被大雾笼罩，若隐若现，若有若无

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/1000s
- 焦距 25mm

薄雾轻烟，胜似仙境

在山区拍摄雾景时，要注意山上的雾瞬息多变的特点。受山风的影响，山雾时高时低、时厚时薄，雾中的景物也随着雾的变化时浓时淡、时隐时现，所以在山区可以拍摄出比平地更具动感的离奇雾景照片。

一般来说，拍摄雾景的曝光量应在相机正常测光读数的基础上，适当地增加一挡曝光补偿。这是因为雾具有较强的反光能力，相机按正常测光常常会使曝光不足。

另外，由于雾具有很高的湿度，在雾中拍摄时，摄影者还应注意防止相机受潮。拍摄完毕后，需要对相机进行去湿处理。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 25mm

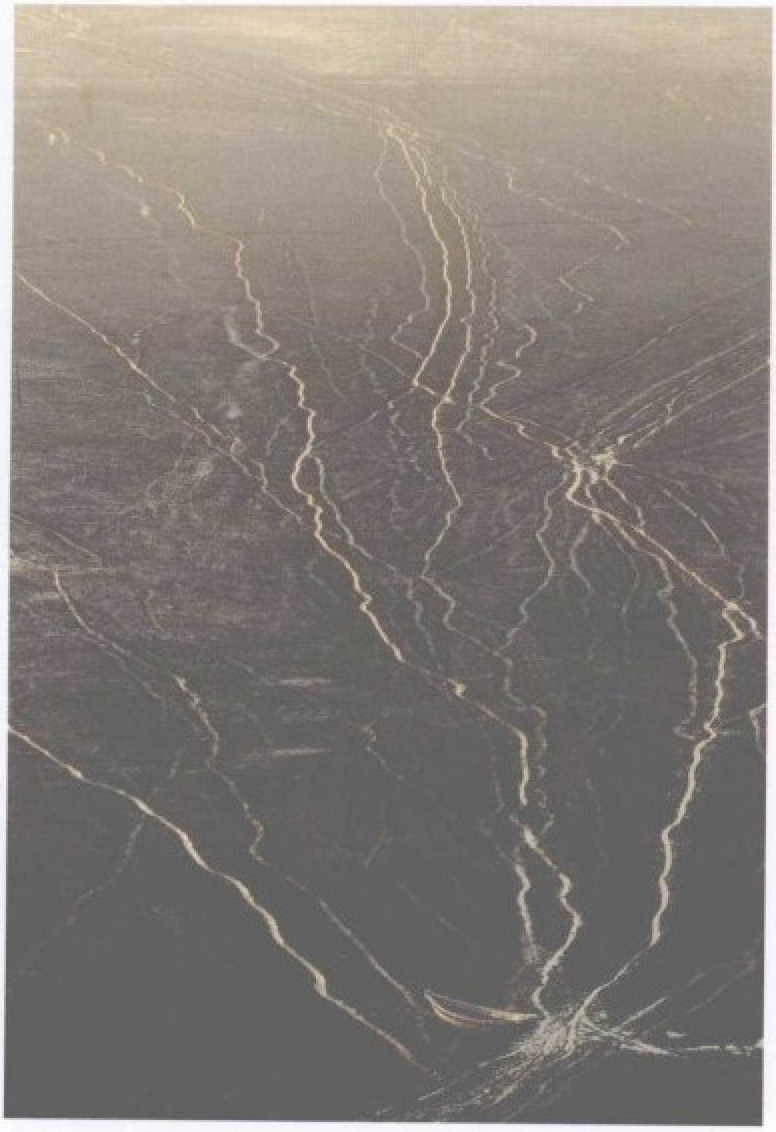
高原山区云雾缭绕的景象

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 25mm

烟雾弥漫，瞬息多变

7.5.14 航拍的力量

对于风景摄影来说，通过航拍手段得到的照片，可以说是气势庞大、势不可挡。当摄影者乘坐飞机时，不妨准备好相机，然后等待从空中俯瞰大地的机会。航拍跟平常的风景拍摄一样，也需要有好的天气和光线，这样才能够得到影像清晰的照片。但这并不是人为原因决定的，最终还得受天气的影响。在航拍过程中，摄影者可以透过云的缝隙，利用高速快门来对景物进行快速抢拍。当然，对于照片中的一些不必要元素，摄影者还可以通过后期的处理，使主题更加鲜明。

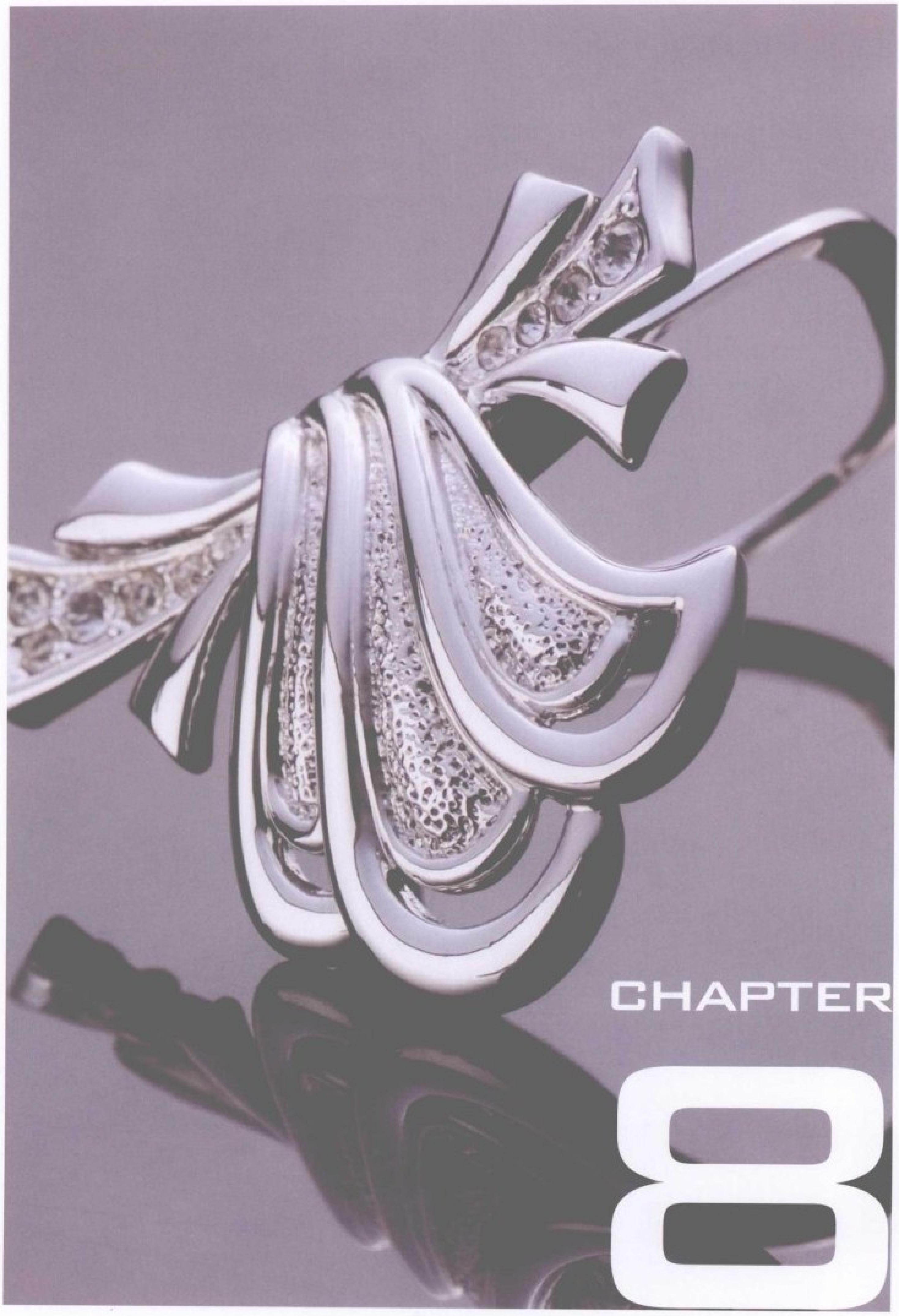


- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 145mm

大海的脉络

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 6mm

俯瞰大地



CHAPTER 8

静物摄影实拍

8.1 摄影器材和前期准备

或许很多摄影者都会认为：静物摄影是职业摄影师拍摄产品广告的专利。因为在静物摄影中，摄影师需要注意很多关于布光、构图等能够强有力表现被摄体的一些客观因素。其实静物摄影的包含面很广，摄影者既可以信手拈来地诞生精彩，也可以在设备齐全的影棚中精心创作。无论怎样，都需要摄影者具备善于发现的眼睛、精湛的技术和敢于创新的思想。接下来针对静物摄影来具体介绍关于静物摄影创作的前期准备、类型、用光、构图等方面的内容。

总体来说，静物摄影器材包括3个部分。首先是数码单反相机，这是进行数码单反摄影必备的。如果摄影者有条件的话，另配上一个100mm的微距镜头，出片的效果会非常好。如果没有微距镜头，利用手中的标准镜头或者中长焦镜头也可以，当然镜头上最好带有遮光罩。

佳能EF100mm f/2.8微距镜头

其次是三脚架，不管是便携式的碳纤维三脚架还是略显笨重的钢制三脚架，都有助于摄影者们进一步稳定相机。

佳能450D数码单反相机

便携式三脚架

再者，对于较专业的静物摄影者来说，有一个静物箱或者是摄影台也是必要的。这个摄影台包括了上下左右的灯光以及可以四向移动的机械装置。但对于初学者，可以考虑先从生活中可以随意拍摄的一些小物品入手。比如在餐桌上，摄影者可以以勺子、叉子等餐具作为素材，然后利用餐桌布作为背景来进行练习。达到了一定的熟练程度之后，初学者可以自己尝试着设置一个简单的拍摄环境。选择一个可以放东西的台子或者是家用的靠背椅，然后买几张背景纸或者是比较吸光的天鹅绒作为背景。如果没有专业的灯光，也可以准备3个亮度均匀、带有白炽灯泡的台灯来代替专业的摄影灯，有时候甚至可以在窗户附近利用自然光来进行拍摄。

较专业的摄影台，价格不等，初学者可以到网上购买较便宜的摄影台或者摄影箱，低价位大约在100～300元

选择背景布或者是背景纸时，初学者要注意，其颜色不能太花哨太抢眼，一般以黑、白、灰为主

8.2 静物摄影的素材和类型

静物摄影的题材很广泛，在日常生活中随处可见。静物摄影不仅限于职业摄影师拍摄广告产品，摄影者同样可以在日常生活中发现素材并进行拍摄。这就需要摄影者有一双善于发现的眼睛和勇于创新的思想。

静物摄影包括：玻璃器皿、陶瓷泥塑、蔬菜、水果、玉器、木雕、首饰、玩具以及文物等。静物摄影的可塑性非常强，其很多摄影手法和构思被移用到商业广告摄影中。

根据不同的标准，静物摄影可以划分为不同的类型。一种是无情节静物摄影，它在静物摄影中占主导地位，主要表现被摄物体的质感、外形特征和色彩效果，多以精巧的构图和精致的用光取胜；另一种是有情节的静物摄影，它通常由具有生命意义的工艺品，如泥制、绢制的小人物、小动物等，构成一定的故事情节和富有生活气息的画面，多用于借物托志，寓意深刻。

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 135mm

无情节静物摄影

8.3.1 一般物体的常规布光

光源的位置有多种，在实际拍摄中，光可以分为主光、辅助光、轮廓光、背景光等几种。在较专业的静物摄影中，十分注重光线使用的先后顺序。首先要重点把握的是主光的位置，然后再利用辅助光，来调整画面上由于主体的作用而形成的反差，突出层次，控制投影。常规的布光方式是主光的位置可以在最前方，也可以在顶部，辅助光则可以在四周，甚至在底部。灯光的投射视角有时会根据表现形式的需求发生变化，作为辅助光的两盏灯常常从两侧转移到拍摄对象的左右上方，同样以45° 角进行投射，这可以根据相机的位置进行调整。

以顶光作为主光，辅助灯光以45° 角的形式摆放

对于初学者来说，如果不具备专业的灯光，可以选用家用台灯来代替。当然，台灯的活动不够自如，摄影者可以请家人来帮忙，从顶部和两侧各打一灯光。如果台灯的灯光强度太高或者太硬，可以加上一张柔光纸，从而使光线变得更柔和。

以顶光为主，侧光为辅的拍摄效果

- 光圈 F16
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 90mm

不难寻找的家用台灯，也可以成为静物摄影很好的光源

如果天气不错，自然光线会从窗户透射到室内。此时，摄影者可以充分利用自然光线来进行创作。比如摆一张桌子在窗户边上，然后简单地铺设上背景布，摆放一盘精心制作的水果或者利用自然光线来拍摄家中漂亮的家具等。如果光线太强，可以拉上一层薄薄的窗帘来对光线进行一下柔化。其实，只要摄影者善于创作，善于发现，对于静物摄影来说，素材是无所不在的。

漂亮的沙发或者整齐的书柜，都是家居静物摄影信手拈来的题材

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 28mm

8.3.2 利用轮廓光展现玻璃等制品的形体

透明体，顾名思义给人的是一种通透的质感表现，而且表面非常光滑，其大多是指酒、水等液体或者是玻璃制品。由于光线能穿透透明体本身，所以一般选择逆光、侧逆光等对其进行拍摄。拍摄透明体时，重要的是体现主体的通透程度。在布光时一般采用逆光位、透射光照明。光源可以穿透透明体，在不同的质感上形成不同的亮度。有时为了加强透明体的形体造型，并使其与高亮逆光的背景剥离，摄影者可以在透明体左侧、右侧和上方加黑色卡纸来勾勒其造型线条。当然在使用逆光的时候应该注意，不能使光源出现，一般用柔光纸来遮住光源。

另外，在表现黑背景下的透明体时，摄影者要将被摄体与背景分离，可在两侧采用柔光灯，这样不但可以将主体与背景分离，也使其质感更加丰富。如在顶部加一灯箱，可以表现出物体上半部分的轮廓，而且透明体在黑色背景里显得格外精致剔透。如果是盛有带色液体的透明体，为使色彩不失去原有的纯度，可在物体背面放上与物体外形相符的白纸，从而衬托其原有的色彩。

- 光圈 F22
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 122mm

轮廓光的使用，不仅展现了物体的形体造型，更使整幅画面营造出一种艺术气息

8.3.3 反光体的拍摄

反光体一般是指表面光滑的金属或者瓷器等。摄影者如果要表现它们表面的光滑，就不能使一个立体面中出现多个不统一的光斑或黑斑，因此最好的方法就是采用大面积照射的光或利用反光板照明，光源的面积越大越好。很多情况下，反射在反光物体上的白色线条可能是不均匀的，但必须保持其渐变的统一性，这样拍摄出来的效果才更加真实。

- 光圈 F16
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 90mm

室内瓷具拍摄，光线柔和，效果自然

对于初学者来说，或许因为条件的限制，做不到如专业摄影师般的精细布置，但没有齐全的设备并不代表就不能进行拍摄了。在普通的室内也可以完成某些对象的拍摄工作。如在酒店就餐时可以发现，酒店的金属餐具就是很好的拍摄对象。如果是在白天，摄影者可以使室内的门窗都保持良好的通光性，利用自然的散射光线来进行拍摄；如果是在晚上，摄影者则可以充分利用室内的灯光，但是要注意物体与灯光、相机的位置。如果需要特殊的反光效果，可以把物体放在灯光直射的位置，但是此时光线比较琐碎，不容易控制。所以最好选择光线比较柔和的位置进行拍摄，这样可以更好地表现物体的质感。另外，灯是有光源点的，摄影者要尽量避免太多的光源点出现。

- 光圈 F4.5
- 曝光时间 1/40s
- 焦距 70mm

酒店内的金属餐具拍摄

PDG

8.4 恰到好处的取景构图

8.4.1 表现局部细节

摄影本身就是一种关于减法的艺术，无需收取拍摄对象全貌的开放式构图在静物摄影中被大量采用，尤其是在突出物体局部的表现时，静物摄影更倾向于采用这种方法。对物体局部的展现，不仅能够达到静物摄影追求细节的要求，还能够给人充分的想象空间，即通过局部去想象整体的完美。当然，这种局部的展现，不仅可以通过开放式的取景构图来实现，还可以通过控制景深来表现某一物体局部的方式来实现。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 55mm
- 感光度 400

利用花朵和饰品盒巧妙的搭配，并且采用开放式构图，使物体没有完全的展现在画面中，更使花朵有一种我见犹怜的感觉，加之饰品盒镜中的花影，使整幅画面惟妙惟肖，生动至极

8.4.2 发现形式美

物体的美不仅在于其本身的属性，还在于摄影者能够发现它的美和使用何种方式去表现它的美。即使对于一个普通的物品，一个优秀的摄影者也能够从它们的形状、颜色以及彼此之间的搭配等方面发现形式规律，并且能够通过镜头完美地展现。以化妆品的拍摄为例，如果是单独地表现某一支，或许不会有何特色。但是摄影者通过多个相同的物品，采用竖幅画面结构，对其进行错落有致的摆放，使原本单调的物品显得较有动感。在加上水珠、花瓣的点缀，给人一种水润淡雅的感觉，一幅生动活泼的画面就呈现在面前了。

- 光圈 F22
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 50mm

错落有致的摆放，加之小饰物的点缀，整幅画面呈现出一种水润淡雅之美

8.5 色调的表达

优秀的摄影色彩设计，首先是由整体色调决定的。一个优秀的摄影者，在拍摄的过程中，会十分强调色彩的感觉。

在色彩配置中，主体的色调与背景色的关系，直接影响着最终的拍摄效果，因此在配色时摄影者应注意：① 主体的颜色要比背景色更明亮、更鲜艳，因为明色、艳色比暗色、浊色更具效果；② 明亮、鲜艳的主体色彩面积要小，暗而纯度低的背景色彩面积要大，因为小面积的色彩比大面积的更具效果。

当然，整体的色调也是很重要的。暖色调画面可使人获得温暖、热烈感；冷色调画面可使人获得清冷、宁静感；明度高的画面可使人获得明亮、轻松感；明度低的画面可使人获得深沉、庄严感；较大的亮度对比或色彩对比为主基调的画面可使人获得活跃和运动感；亮度接近或色彩类似为主基调的画面可使人获得稳定和平静感；以多样的色彩来统一画面可呈现出热闹、活跃的气氛；以单一的色彩来统一画面可呈现出安逸、安静的气氛。

例如，初学者要拍摄一个小饰品，就可以充分利用色调的表达来展现物体的美感。以下图为例，摄影者选用了蓝色的背景，其在整幅画面中起着很重要的作用。此时，摄影者要注意物体与背景之间要保持一定的距离。蓝色是属于冷色系，并且占据着画面大部分，所以整幅画面是偏向于冷调的。相对于稍暗的背景，主体饰品更加明亮，占据的面积也相对较小，从而更加具有效果。

- 光圈 F16
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 90mm

利用主体和背景的不同色调对比，充分表现了小饰品的美感

8.6 虚实对比

对于静物摄影来说，景深的控制是非常重要的。静物摄影的特点就是拍摄对象相对单一，即使在元素丰富的画面中也往往是主体鲜明的，物体所有的细节都会被千万像素级的数码单反镜头所一一呈现。此时景深的控制就至关重要。恰当的控制景深，不仅能够使整个画面产生一种立体感，而且可以更好的突出某一部分细节。

在静物拍摄过程中，由于拍摄距离很近，画面的景深往往很浅，摄影者很容易把握不到位。此时摄影者可以充分利用相机的景深预示功能，这个功能可以把镜头光圈收缩到实际拍摄时的大小，摄影者可以看到同最终拍摄结果一样的景深效果。

通常摄影者通过镜头取景时，镜头的光圈都是在最大光圈的位置。因此，摄影者看到的景深效果是最大光圈时的效果，而不是设置的光圈F值在实际拍摄时的景深效果。只有在使用最大光圈进行拍摄时，它们才是一致的。通过景深预示功能摄影者可以看到和最终成像一样的效果。摄影者只需要按下数码单反相机机身上的景深预示功能按键，取景器中就会呈现设定光圈值下的画面景深效果。

小饰品拍摄，画面虚实对比得当，顾及了整体的美感，同时也展现了局部细节

- 光圈 F16
- 焦距 90mm
- 曝光时间 1/125s
- 感光度 100

8.7 质感的展现

质感对于物品来说是非常重要的，它在一定程度上决定了物品的本质属性。尤其是表面粗糙、质感强烈的物体，是极具表现力的。此时，摄影者往往需要靠光来对其进行修饰和表现。

在表现粗糙的物体时，侧光是摄影者经常用到的一种布光方式。侧光相比其他光线条件，可以更好的在物体表面产生立体感极强的明暗反差和变化，从而表现质感。摄影者在使用侧光的布光方式时，如果使用带有柔光箱的闪光灯，那么闪光灯所照射出来的光就是软光，此光具有一定的柔和性和方向性；如果使用没有柔光箱的闪光灯，此时照射在物体上的光线为硬光，物体受光面和背光面的反差会很大，摄影者可以利用反光板来减少反差，营造和谐的效果。

初学者如果是在自然光线条件下拍摄，可以在靠窗户的位置，利用从窗户透射进来的直射光线从一侧照射，但这可能会产生光照很强、反差很大的效果。此时，摄影者可以利用白纸板、白衣服等反光效果比较强的物体来充当反光板，对物体发暗的一侧进行补光，这样会减少反差。

• 光圈 F11 • 焦距 90mm
• 曝光时间 1/125s • 感光度 100

拍摄面食类食品，具有较强的质感

PDG

PDG

CHAPTER

9

纪实摄影实拍

9.1 纪实摄影的魅力

纪实性是摄影的基本特征之一，日常生活中接触的大量摄影作品，都是以其纪实性作为主要特征、主要功能存在的。纪实摄影其实应当称为社会纪实摄影，它是反映人类生存环境或者生活状态等题材的摄影。它倾向于对所反映的社会环境进行较深入的研究，做出有观点的评论，或者表达作者对社会的态度。

纪实摄影并不是摄影者能够预期制定计划，规定自己在什么时间拍什么样的片子的。纪实摄影往往是具有很大偶然性，要求摄影者必须具有敏锐的眼光和洞察力。

纪实摄影并不一定要表现死亡、战争、暴力等具有强势冲击力的照片，像生活中那些平凡的或者温馨的场景同样是纪实摄影良好的素材。纪实摄影一般都会有很强的画面内容和主题，所以对于摄影者来说，纪实摄影是一种记录生活的生动方式。最让人难以忘怀或者感动的画面来源于生活，而这也是纪实摄影所展现的最大魅力所在。

- 光圈 F1.4
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 85mm

记录两个小学生窃窃私语的画面

9.2 纪实摄影的分类

基于不同的因素，纪实摄影大体有以下两种分类：一种是按照照片的篇幅、信息量等因素，将纪实摄影分为单幅小品类和叙事类；另一种是按照摄影作品的主题内容将纪实摄影分为重大事件、百姓生活和社会风景。

大家都知道，小品的特点是在很短的时间内讲述一个故事，反映一类社会现象，因此，它的信息量非常集中，而且通常采用比较夸张的手法，带给人们直接的冲击力。在摄影创作过程中，“小品”这一艺术形式更多的表现在新闻类、体育类、时事类的照片中。其通常都是一张照片内的信息量特别丰富，画面内容涵盖了拍摄的时间、地点、人物等直接信息，并且表现手法也比较夸张，具有很强的视觉冲击力。

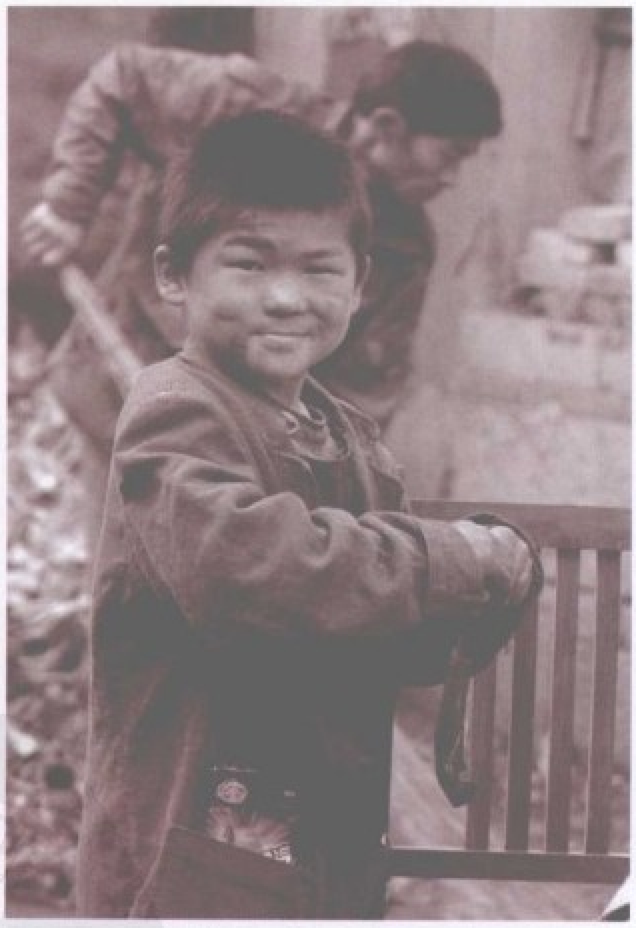
新疆某少数民族的人们，在为死去的亲人祈祷

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/4000s
- 焦距 28mm

叙事类的纪实摄影，主要是通过很多有内在联系的画面，来讲述一个较为完整的故事。它可以更深入地挖掘主题，更全面、更详细地表现被摄对象，用数量较多的、风格和形式统一的、成组的照片将事情的前因后果、来龙去脉讲述清楚。可能单独拿出整组照片中的一张照片，并不能引起人们的重视，但是只要把它们组合在一起，就会产生撼动人心灵的效果。

以下组图片为例，它主要讲述一个男人面对有智力障碍的妻子和儿子以及还要上学的女儿的艰难生活，他没有逃避，而是选择勇敢地去承担自己所应负的责任。摄影者利用手中的相机，记录下每个感动的瞬间，并把它以故事的形式叙述出来，每张图片都让人不禁沉思。

图一：男人拎着给儿子买回来的药，刚进门就迫不及待地搂抱着儿子



图二：男人进了家门开始忙碌，儿子在一边嬉戏，他并不了解父亲心头的滋味

图三：女人则孤单地坐着，因为丈夫的忙碌根本无暇陪伴自己

图四：到了回家吃饭的时候，男人也要费一番周折，才能把妻子哄回家

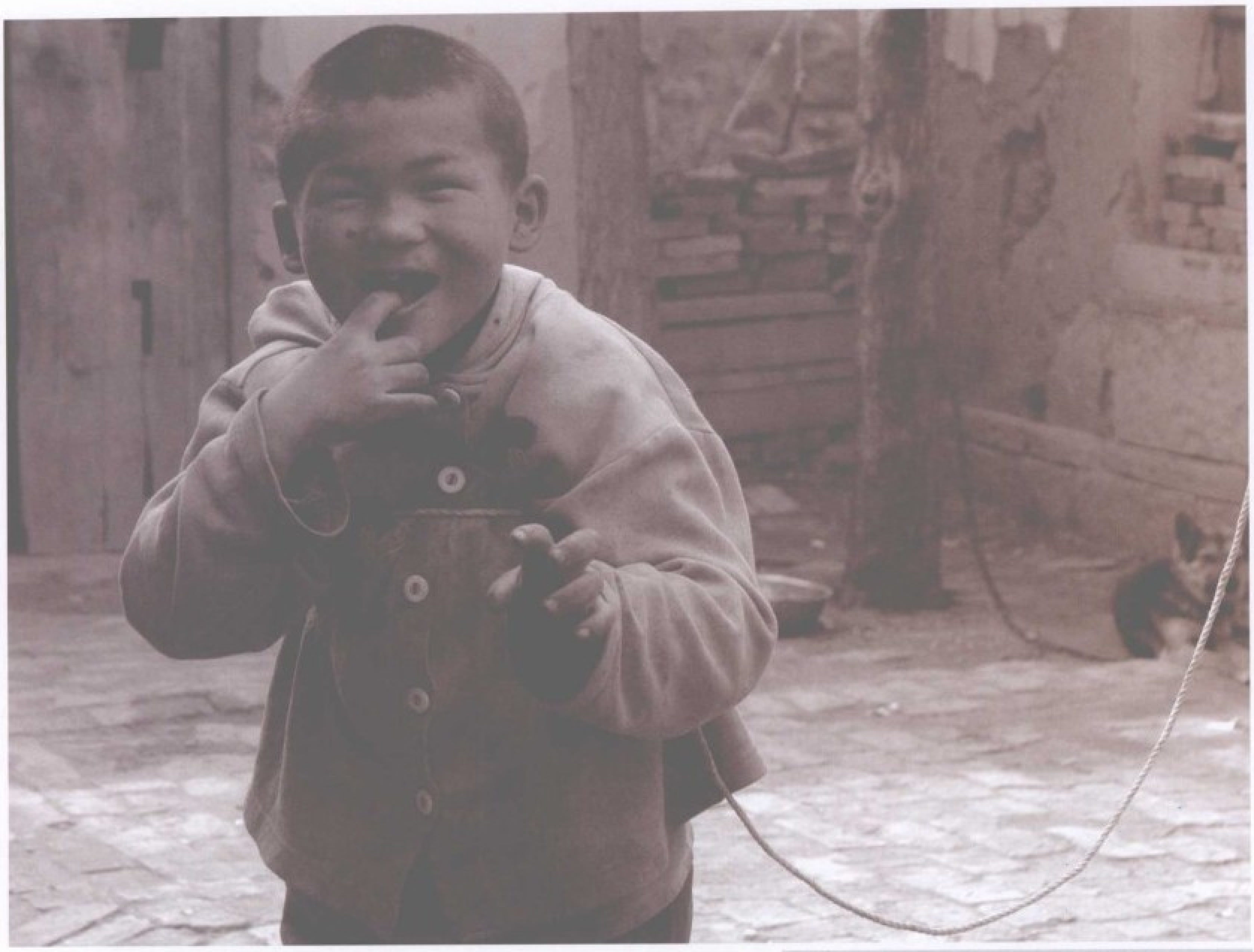
图五：男人高兴地把自己亲手包的饺子端了出来

图六：男人格外心疼自己得病的儿子

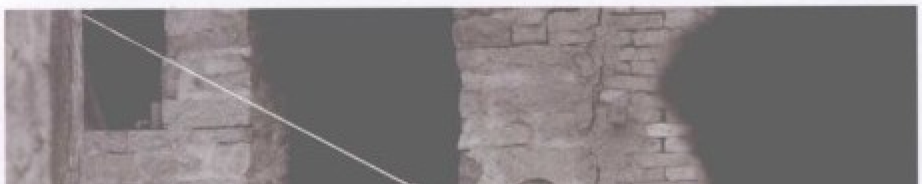
图七：男人为妻子梳理着头发

图八：男人仔细为妻子整理着衣襟

图九：男人给口渴的儿子喂水



图十：得病的儿子尽管被绳子绑着，但是仍然很开心，他似乎也已经习惯了这种生活



图十一：得病的儿子有些不耐烦了，在院子里哭闹

图十二：男人的泪水只能自己默默地往肚子里咽

重大事件类的纪实摄影主要是指战争、政治事件、重大仪式和灾害等具有重大影响力的摄影作品，这类照片对人类具有十分珍贵的纪念意义和历史价值，从摄影者敏感的视觉记忆中，后人可以借鉴历史经验找到前行的方向；而百姓生活类的纪实摄影主要是将目光投向最广泛的人类生活，无论是城市还是乡村，不管是主流大众还是边缘个体，善良的、罪恶的，高尚的、堕落的，欢乐的、痛苦的，等等，都被凝结成一个个精彩的瞬间，被人们所观看、感叹和学习；社会风景主要包括自然的环境和人工的建筑等，这一类不同于单纯的自然风光，而是与人类的活动息息相关的风景，摄影者对其进行的记录，是具有一种象征性或是揭示的过程，从而多侧面的表现人生。

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/3200s
- 焦距 28mm

塔吉克族妇女的某一生活场景

9.3 纪实摄影常用的技法

9.3.1 黑白模式的运用

在欣赏纪实摄影照片时可以发现，大多数照片都是采用黑白模式来表现的。黑白模式的纪实照片，无论从视觉效果上还是从内涵上都是别具一格的。它能够排除一些鲜艳色彩对视觉的干扰，使画面变得干净、纯粹，从而给画面带来一种严肃感和形式感。这种黑白效果可以通过后期的软件处理来实现，也可以通过设置相机本身自带的黑白模式功能来实现。

9.3.2 景别的选择

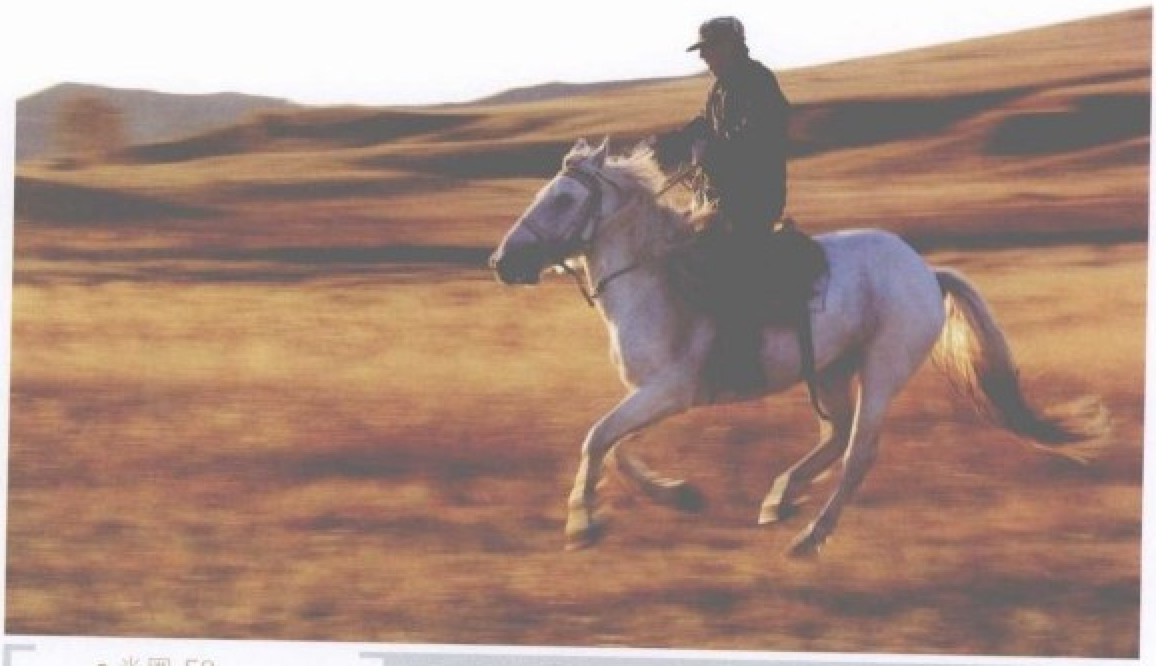
纪实摄影镜头形式的变化有全景、中景、近景和特写。每种形式都要表达出其特有的信息，即全景表达气势、场面等，中景表达动作，近景表达表情，特写表达细节。在拍摄纪实人物时，应注意：人物的表情变化要与照片所要反映的内容和主题相一致，在人物安排上要讲求方向感、线条感。

摄影者利用软件，把以特写形式拍摄的众多少数民族孩童的笑脸拼贴在一起，并且通过黑白模式表达出来，给人极强的视觉震撼

9.3.3 抓拍精彩瞬间

抓拍是纪实摄影中常用的技巧。纪实摄影本身就具有很多的偶然因素，纪实摄影中的所有精彩瞬间都不是摄影者预先安排的。这就要求摄影者必须具有敏捷的反应能力，能在极短的时间内抓拍到精彩的画面，而且要做到很好的构图和曝光。同时，抓拍要力求自然，不能干涉拍摄对象。因为那些最自然、最生活的画面才是最有记录价值的。

另外，静态的构图是二维空间的图片形式所限定的，但抓取生活中生动的动态瞬间，是摄影者追求完美的表现。除了黑白模式的运用，纪实摄影作品还强调气氛的营造，充分地运用各种构图形式的正负作用，可以将被摄体和拍摄者的情感、心态都恰当地表达出来。



- 光圈 F8
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 63mm

利用摇拍技法，抓取牧马人驾马腾飞的一瞬间

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 38mm

抓拍塔吉克族孩子们打扫卫生的情景

9.4.1 广角镜头的独创性

标准变焦镜头的广角端是纪实摄影经常用到的焦段。广角镜头的运用，可以展现近大远小的透视效果，从而使主体突出，增强画面的视觉冲击力。广角镜头强调主体与环境的关系，有利于收取更多画面信息，能够使图片信息量更加丰富，同时能够帮助观赏者了解拍摄时的场景。但是摄影者在使用广角镜头拍摄时不要贪多，以免使画面没有主体。在利用广角透视的关系尺度上，也要防止拍摄对象在画面中变形过大。

利用广角镜头表现公共电话点慈祥的老大爷

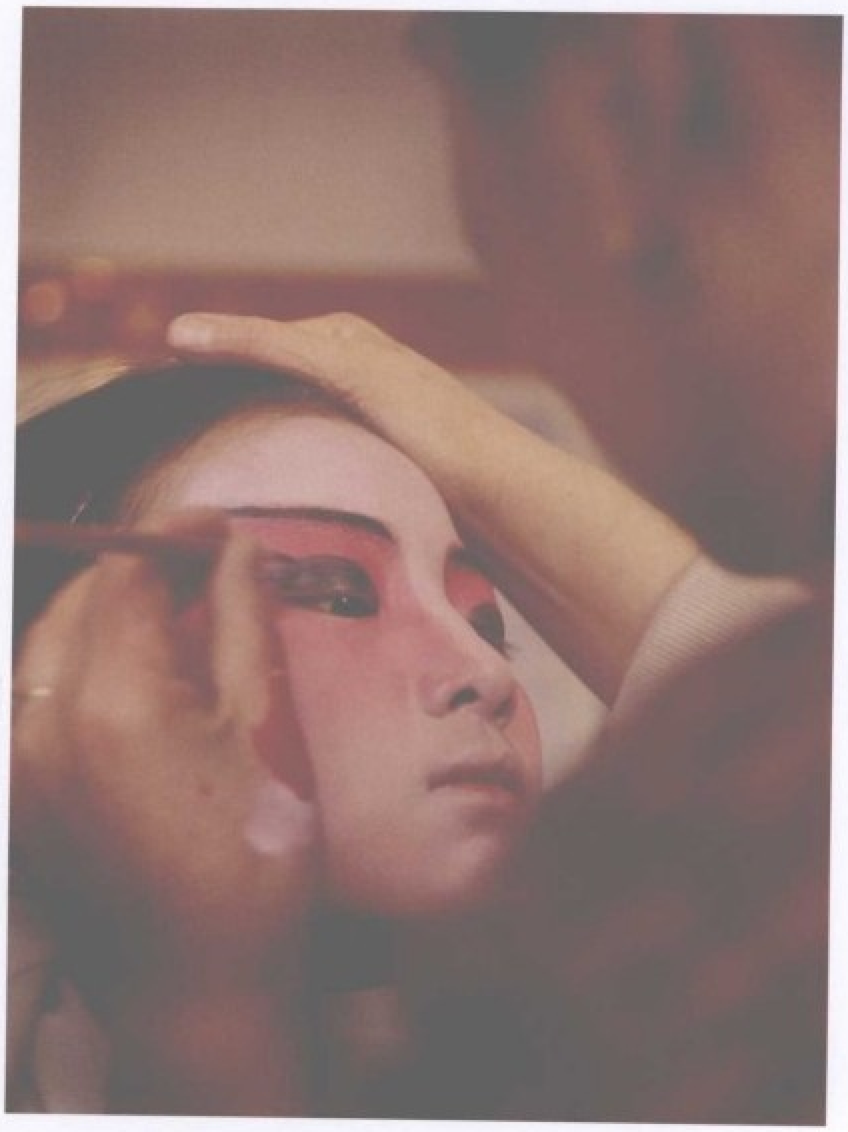
- 光圈 F9
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 31mm

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/90s
- 焦距 30mm

利用广角镜头拍摄的学生画室某个场景

9.4.2 长焦镜头的摄取性

除了广角镜头外，长焦镜头也可以进行纪实创作。利用长焦镜头的摄远能力，摄影者可以更加方便地在不影响被摄体的情况下，对其精彩的动作或者表情进行抓拍。但是在抓拍的过程中，摄影者要把握尺度，不能违反道德或触犯法律，不可偷拍他人隐私或对社会有不良影响的画面。



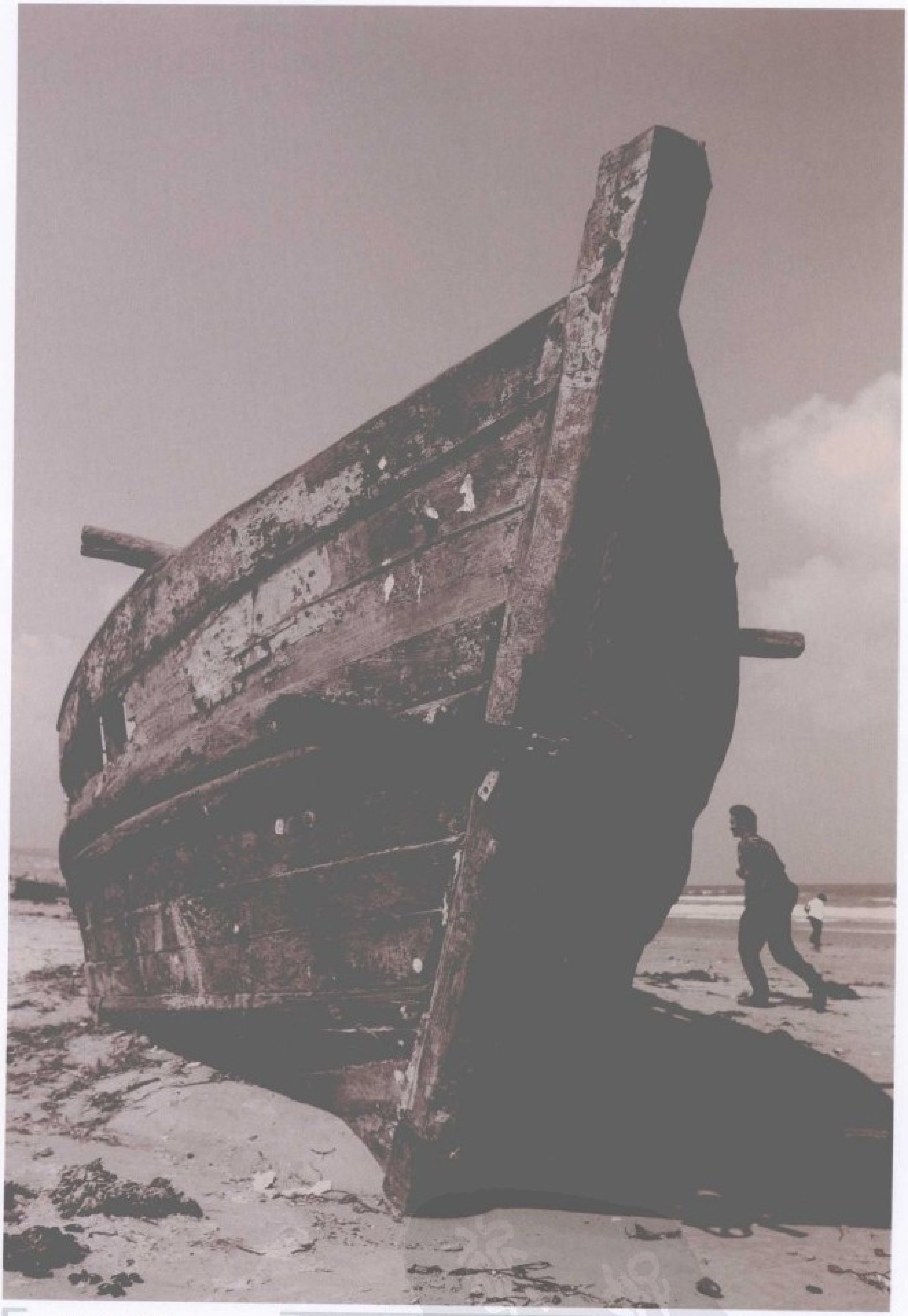
- 光圈 F4
- 曝光时间 1/80s
- 焦距 120mm

长焦镜头拍摄戏剧演员上妆的场景

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/80s
- 焦距 100mm

9.5 非人物纪实摄影的创作与表达

纪实摄影并不一定都围绕人物展开，画面中没有人物也能同样精彩。对于非人物类纪实摄影，摄影者往往需要寻找和发现生活中的趣味元素，并且通过镜头的表达，传递给欣赏者某种特定的思想。此类照片题材的选择，灵活性较强，无论是大场景还是小局部，只要能够记录和反应社会生活，就都是具有价值的作品。



- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/2500s
- 焦距 16mm

利用广角镜头拍摄的海滩废旧的木船

9.5.1 不可复制的拍摄场景

在某些特定的时间和地点，会有一些难得的拍摄场景。比如，摄影者乘坐飞机时，可以在不影响其他人的情况下，拍摄一些平常没有机会拍摄的空中画面，并且这些空中画面是难以被他人复制的。

9.5.2 发现生活中的趣味元素

纪实摄影的题材主要是来源于生活，即使是司空见惯的东西，有时在不同的天气、不同的氛围或者不同摄影者的审美条件下，也可变成最有趣的摄影元素。

在飞机上拍摄的蓝天白云

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 6mm

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 200mm

三三两两的小柿子悬挂在树上，与蓝天相得益彰

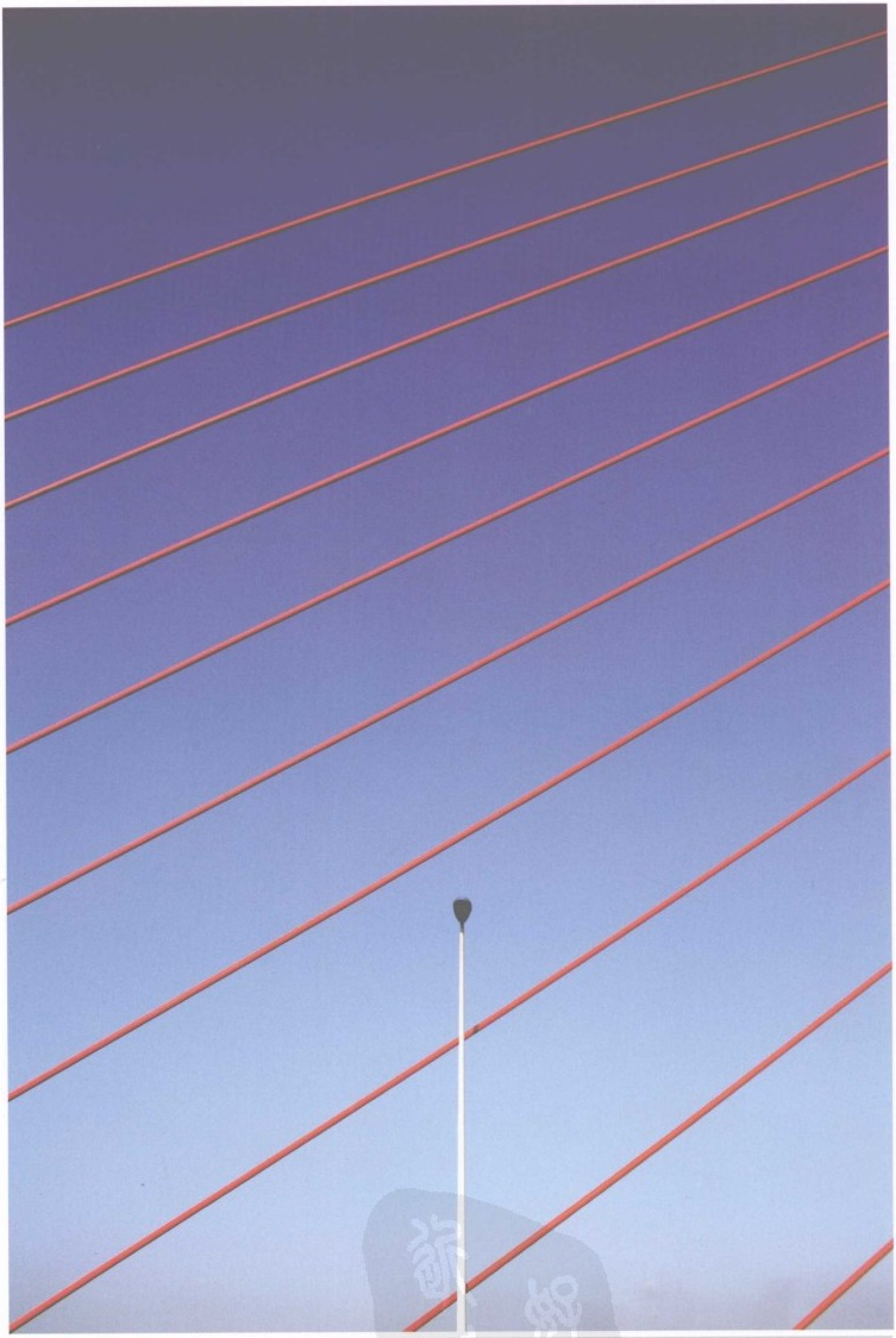
9.5.3 刻画独特小景

一个优秀的摄影者，不仅要有敏锐的观察力，还要有丰富的创作想象力。生活中存在着很多独特的东西，并且它们都具有一定的艺术性和欣赏价值，这就看摄影者如何通过手中的镜头去加以表达。即使是一棵枯萎的小草，它的美丽也是独一无二的。摄影者千万不要“因其物小而不为”，摄影本就是记录生活的方式，或许有一天摄影者会发现，这些信手拈来的小景比那些气势磅礴的自然美景的艺术价值还要高。

水中的小树根或者小草同样具有艺术表现力

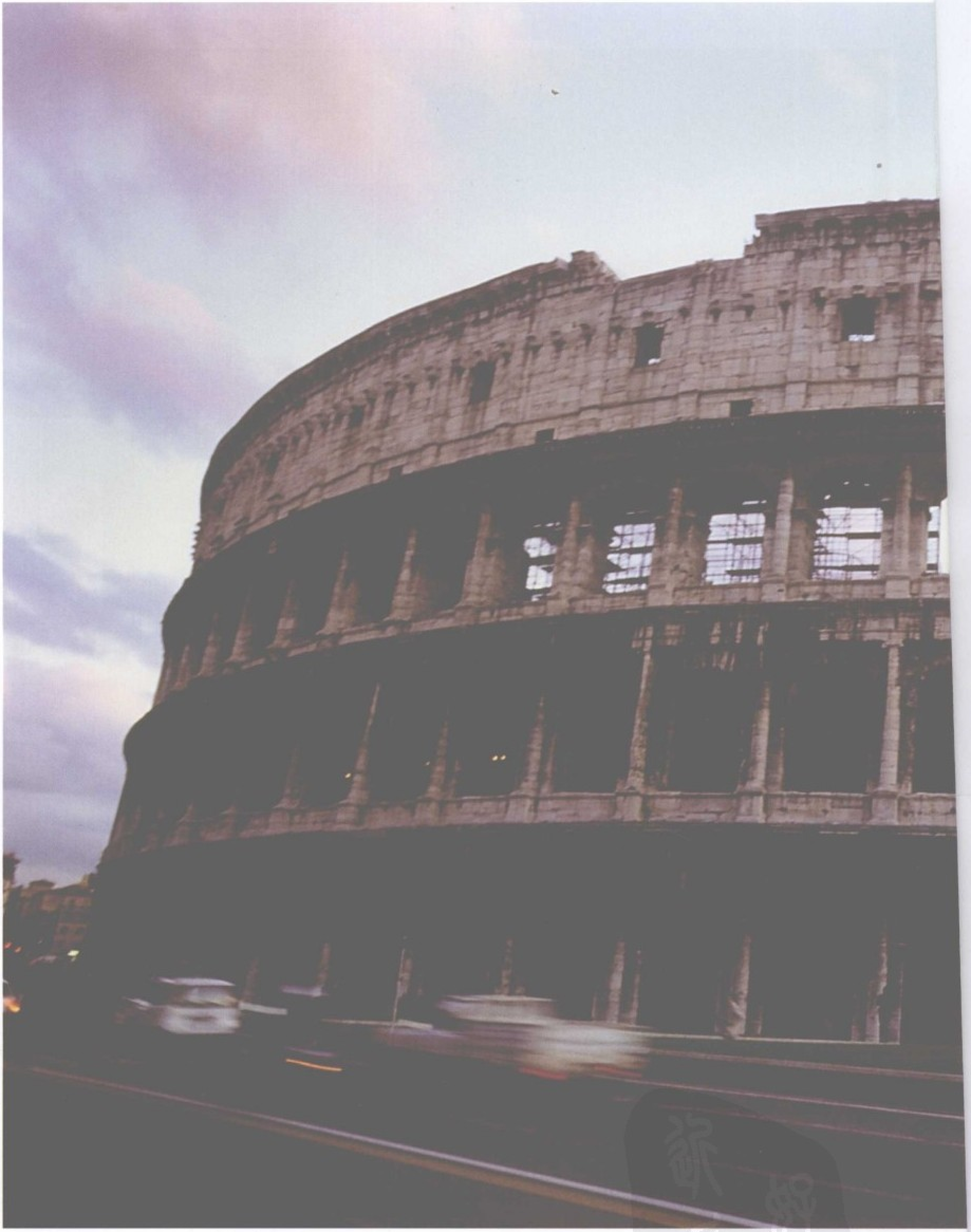
- 光圈 F5
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 80mm

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 135mm



- 光圈 F5.6
- 焦距 18mm
- 曝光时间 1/1250s
- 感光度 200

艺术是无处不在的，只要摄影者善于发现



其他场景摄影

用仰视角度拍摄，建筑物倍显高大

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 28mm

10.1.1 仰拍的威严

如果摄影者想要体现拍摄对象的宏伟高大，最有效的方式莫过于仰拍。仰拍时，由于镜头透视变形的结果，建筑物会由两边向中心靠拢。这样摄影者会更加容易把被摄体收入到整个画幅中，并且建筑物也会显得格外高大。

10.1.2 俯拍的宽广

如果摄影者想要集中表现某个城市或者乡村的整体建筑结构，可以考虑选择一个至高点来进行俯视拍摄。有条件的摄影者，还可以对大量的建筑物进行航拍。一般情况下，人们欣赏建筑物的时候，通常是以仰视或者平视的角度，俯视的角度在人们视觉记忆中是稀缺的。所以，一张能够涵盖和收取某个场景的建筑全貌的照片，对广大欣赏者来说是赏心悦目的。

用俯视角度拍摄古坦乡别具风情的乡村建筑

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/640s
- 焦距 28mm
- 感光度 200

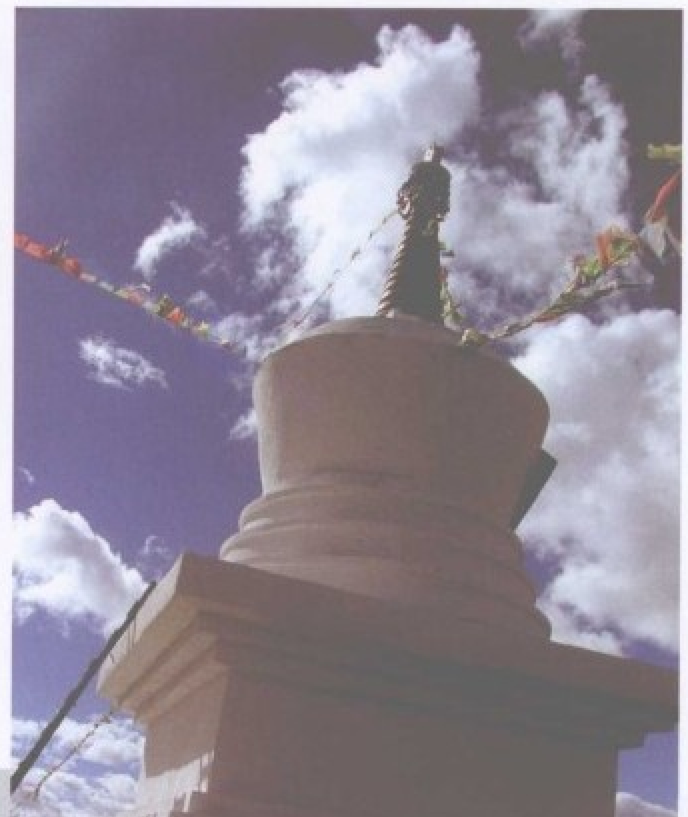
- 光圈 F11
- 焦距 18mm
- 曝光时间 1/350s
- 感光度 100

利用广角镜头和采用横幅的构图方式，来表现梵蒂冈某建筑的部分特征，并且利用光线的明暗对比，来增强画面的立体感和形象感

10.1.3 横竖画幅的区别

横画幅的特点

除了仰拍和俯拍，对于单一的建筑，摄影者也可以通过横竖幅的形式来实现不同的效果。如果摄影者想要展现建筑物的全景和容量，这时可以考虑用横幅拍摄。如果是想表现建筑的高大和气势，那么可以选择竖幅拍摄。无论何种构图方式，摄影者都需要注意拍摄角度。如果摄影者只是单纯地摄取建筑物的平面，那么整个画面看起来就会很单调。摄影者可以利用建筑物本身所具有的形态，然后选取一定的角度进行构图，这样才不会使其画面过于死板。



- 光圈 F8
- 焦距 26mm
- 曝光时间 1/950s
- 感光度 200

利用竖幅形式表现物体的高大

PDG

10.1.4 对比元素的利用

建筑物的体现还可以利用其他建筑群来进行凸显。构图时，将该建筑物安放在各建筑群中，凸显该建筑物的高度或者特别设计的特征。利用对比元素或者建筑物本身的曲线或外形来进行不同方式的构图，或者进行一定的视觉引导，可进一步吸引欣赏者的眼球。

▪ 光圈 F11 ▪ 焦距 46mm
▪ 曝光时间 1/320s ▪ 感光度 100

利用不同高度的对比元素来凸显水上威尼斯的建筑风格

利用不同设计风格的对比元素来凸显海上悉尼歌剧院的建筑风格

▪ 光圈 F7.1 ▪ 焦距 19mm
▪ 曝光时间 1/320s ▪ 感光度 80

PDG

- 光圈 F22 - 焦距 45mm
- 曝光时间 1/20s - 感光度 100

在逆光下拍摄海边建筑剪影照片

10.1.5 | 利用光线美化建筑物

不同的环境，不同的光线，能使看起来平淡无奇的建筑物呈现出不同的美感。同一建筑物，在早、午、晚不同的时间，拍摄出来的效果也各不相同。一般来说，清晨和傍晚的柔和光线是最适合拍摄的。但摄影者要注意的是，正面光往往使建筑物看起来平淡无奇，缺乏立体感。前侧光或者侧光，能够给建筑物带来明显的明暗层次，并增强其立体感。而逆光的情况下，可以利用剪影的效果来更好地展示建筑物的形体轮廓。

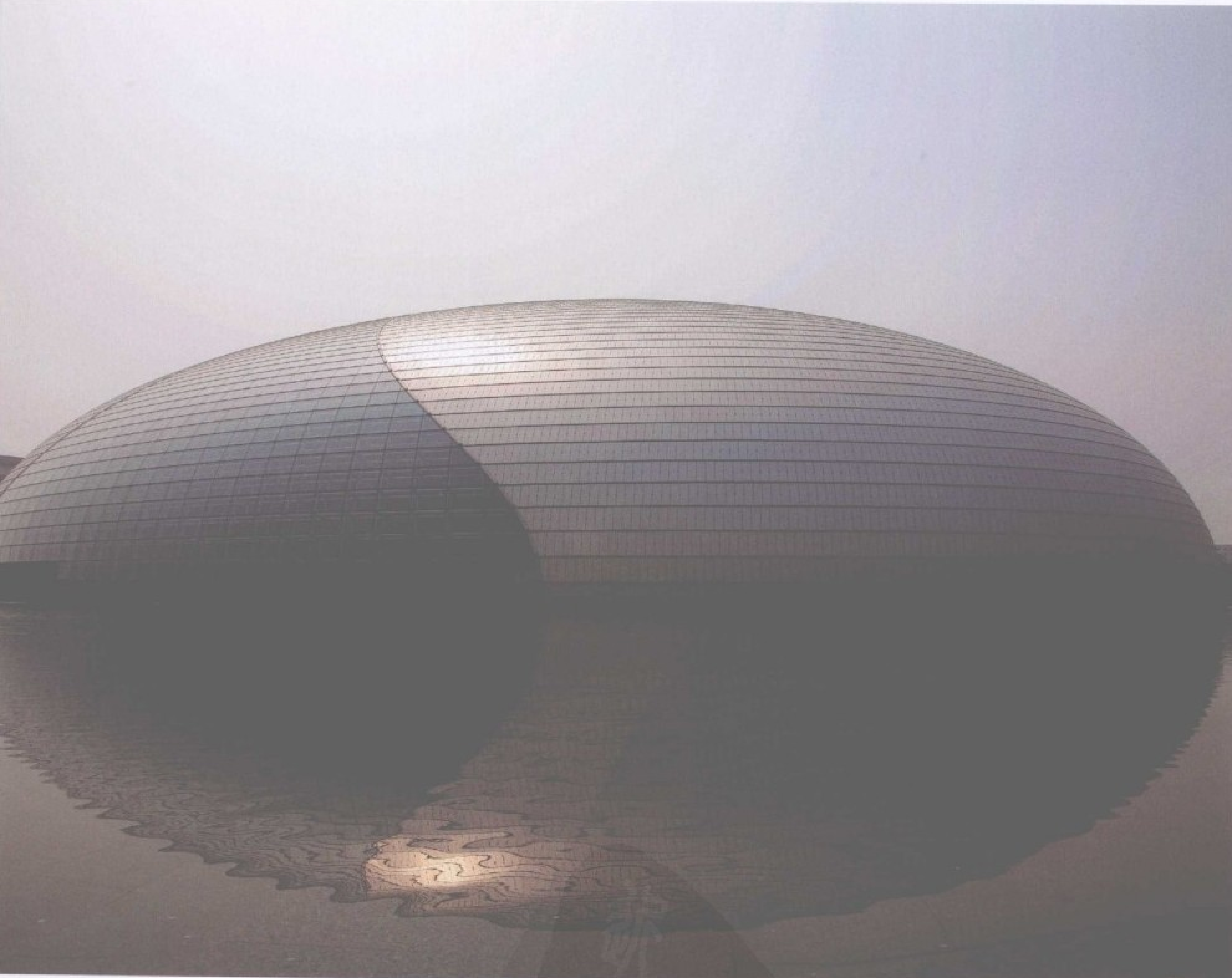
利用前侧光来表现威尼斯建筑物的美感

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/180s
- 焦距 100mm

PDG

10.1.6 水中的风情

除了拍摄建筑物本身外，摄影者还可以寻找其他有意义的画面元素。在很多照片中，摄影者常常会利用画面主体与水中倒影相互照应的形式来增强画面的吸引力。但是，通过平静的水面单独展现被摄主体倒影的画面形式就显得比较新奇了。在拍摄水中建筑物时，摄影者要注意，由于水面具有一定反光性，导致水面光线较为杂乱，因此，对于初学者来说，最简单的方式就是采用评价测光模式来得到较为准确的测光。如果得到的画面效果曝光过度，还可以尝试着降低一至两挡的曝光量。当然，还要尽可能地选择水面较平静的地点，以便保证水中建筑物的完整。



利用封闭式构图形式，把主体和倒影同时摄入画面中，给人比较直接的视觉感受

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/1600s
- 焦距 24mm
- 感光度 100

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 38mm
- 感光度 200

利用软件旋转功能，把原本倒映在水中的古建筑，以正向形式重新放置，平静的水面泛起丝丝涟漪，别有一番韵味

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/80s
- 焦距 24mm
- 感光度 100

黄昏时分的水中风情

C形建筑物

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 20mm

10.1.7 建筑的结构美感

所谓建筑构成，就是确定各个要素的形态与布局，并把它们在三维空间中进行组合，从而创作出一个整体。这个整体需要建筑师在某种构想下确定组合的规则与秩序，并在具体的构成中运用。所以说建筑本身就是一门艺术，在进行建筑摄影时，要充分利用建筑本身的特点，并结合摄影者自己对建筑构成的理解，通过镜头将其最完美的一面表现出来。在拍摄过程中，摄影者不仅要考虑建筑本身的构成方式，还要考虑它与周围环境的对应关系，寻找最佳的拍摄地点来展现它的整体结构美感。

鸟巢内局部的对称形构造

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 25mm
- 感光度 100

除了注意建筑物的整体结构美感外，还要对其局部的构造多加观察。比如，在建筑物内部起支撑作用的坚固骨架，以及建筑物自身所呈现出来的富于变化的空间流动感等。

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 17mm
- 感光度 100

具有线条感和框架感的局部构造

10.2 城市灯光与夜景摄影

10.2.1 夜景曝光

拍摄夜景时的曝光，应根据拍摄现场的灯光亮度来设置。通常情况下，即使灯光十分明亮，也需要做长时间的曝光，一般曝光时间都在1秒以上。在拍摄过程中，摄影者需要注意，相机的感光度越低越好，如果感光度高的话，噪点也就相应增多，这对于画质是很不利的。在有限的灯光区域下，点测光、局部测光可以帮摄影者的忙，摄影者应该选择亮度均匀适中的局部作为测光的依据。

正确曝光的画面，其灯光效果显得很自然

- 光圈 F22
- 焦距 210mm
- 曝光时间 15s
- 感光度 100

10.2.2 灯光变星光

夜景的美丽，不仅需要摄影者去发现，更需要摄影者学会如何利用有限的条件来定格这美丽。如何把夜晚的灯光变成具有魅力的星光，让其成为画面的主角，这就需要摄影者利用小光圈来实现，光圈越小，效果越明显。除了小光圈，使用星光镜也可以得到较好的星光效果。两者各有其优缺点：使用小光圈虽然简便，效果自然，但容易降低画面的质量；而星光镜虽然能够产生与众不同的星光效果，但却丧失了自然性。

- 光圈 F10
- 焦距 31mm
- 曝光时间 121.4s
- 感光度 100

利用长时间曝光手法获得的星光效果

10.2.3 夜晚车流的美丽线条

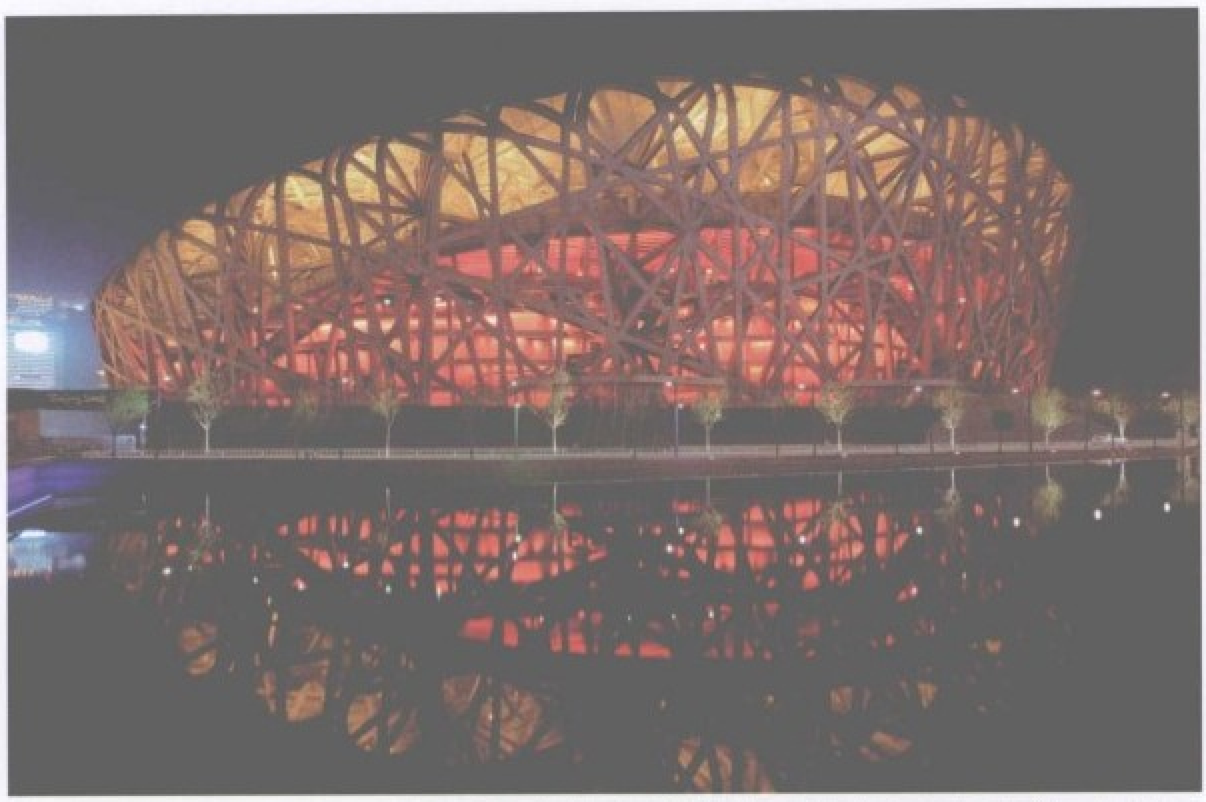
车流的唯美线条是夜景所独有的。摄影者要定格这美丽的场景，需要利用三脚架，然后进行长达几秒、甚至几十秒的曝光。需要注意的是，拍摄车流灯光的美丽线条，最佳的位置是在过街天桥或者高大的建筑上。所以，在进行拍摄之前，摄影者首先要选择合适的拍摄地点，然后做好拍摄前的准备工作，这有助于提高画面的成功率。

在高层建筑上拍摄的工厂夜景，车流唯美的线条与无数的灯光共同点亮了城市夜晚

- 光圈 F22
- 焦距 12mm
- 曝光时间 30s
- 感光度 100

10.2.4 现代建筑的灯光效应

白天和夜晚的光线条件相差巨大，一些在白天看起来颜色单一的场景，在夜幕降临后就可能给人与众不同的感觉。尤其是现代建筑，先进的照明设备和五彩斑斓的灯光效果，使它们成为夜景摄影的一大亮点。夜晚光线比较复杂，摄影者可以利用点测光或者中央重点测光模式对画面进行准确的测光，同时可利用小光圈、慢速快门和较低的感光度设置，使色彩得到较好的还原。当然，除了表现建筑本身的特点外，还可以利用周围的环境加以衬托，使画面内容更加丰富多彩。



- 光圈 F11 • 焦距 16mm
- 曝光时间 4s • 感光度 400

夜晚，被五彩斑斓的灯光点缀的鸟巢建筑，加之水中倒影的效果，使画面更加具有魅力

- 光圈 F11 • 焦距 16mm
- 曝光时间 4s • 感光度 400

夜晚，具有灯光效果的国家大剧院，呈现出一种高贵典雅的气息

10.2.5 拍摄夜城市全景

城市全景一直是摄影者喜爱的拍摄题材。全景的诠释可以给人更广阔的视觉享受。城市全景呈现城市的美丽，而夜晚的城市全景让城市更加美丽。很多人在欣赏大横幅的夜城市全景照片时，总会对如何得到这种全景效果产生种种猜测，其实这很简单。

首先，摄影者需要准备一台三脚架，然后垂直固定相机。其次，根据所要拍摄的题材设置相机的白平衡。如果设置成自动白平衡模式，在拍摄过程中白平衡可能会发生改变，所以最好设置为多云、阴天等固定模式。

然后半按快门，设置曝光，记下光圈值和快门速度。在接下来的拍摄中，都需要摄影者根据刚才记录的曝光值进行手动曝光。注意，在拍摄过程中，随着相机的移动，每一张照片中的景物需要和前一张中的景物重叠20%左右，这样有利于后期的拼接处理。

最后，利用Photoshop软件中的照片合并功能，把所要合并的照片全部导入软件中，软件就会根据设置自动进行拼接了。

利用软件的拼接功能获得香港夜全景

- 光圈 F22 • 焦距 12mm
- 曝光时间 30s • 感光度 100

悉尼海上歌剧院全景

- 光圈 F20 • 焦距 15mm
- 曝光时间 15s • 感光度 100

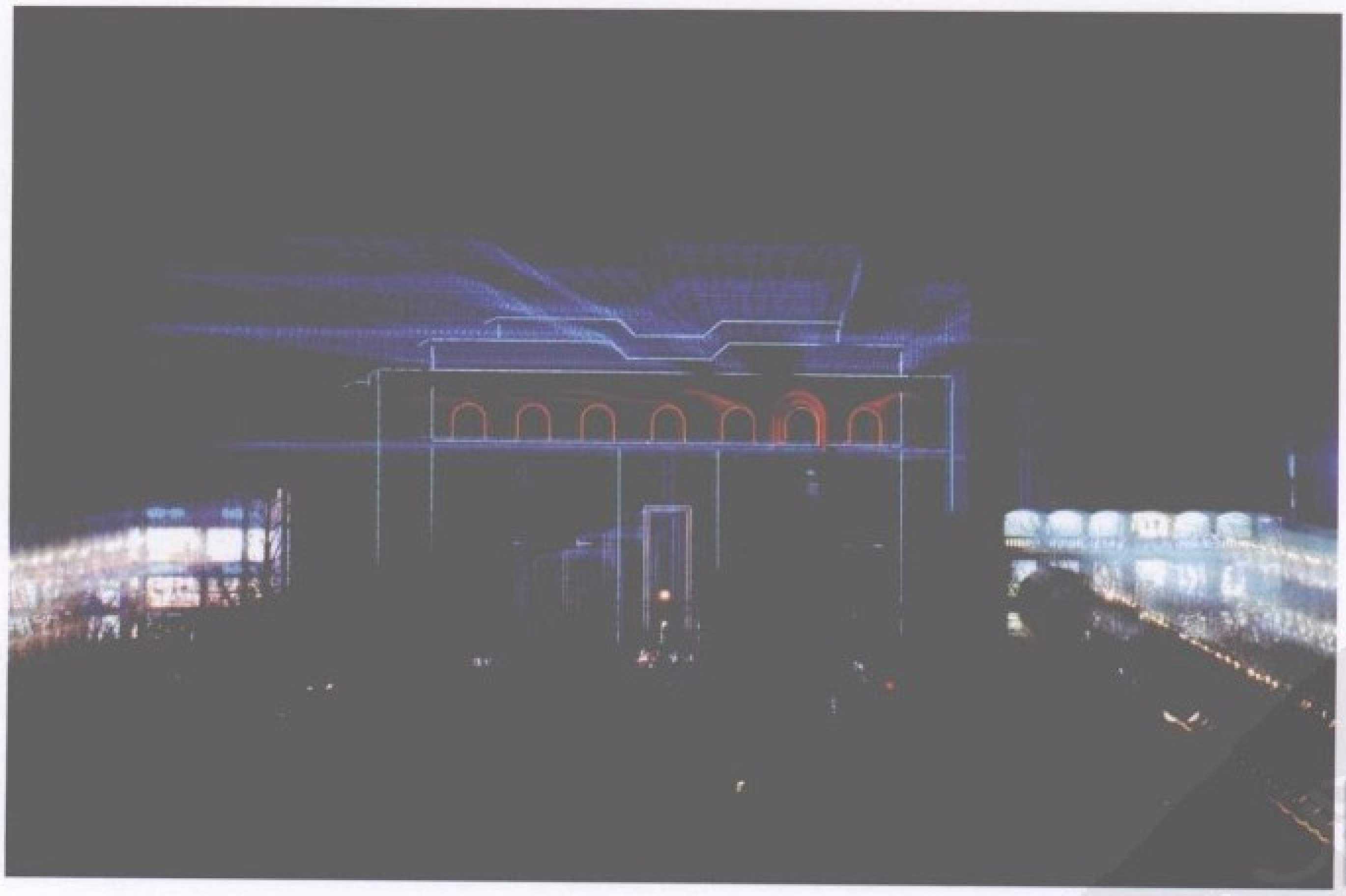
10.2.6 中途变焦法带来的视觉冲击

无论拍摄何种题材，单一的技法总是让人觉得单调、乏味。在拍摄夜景时，摄影者不妨利用变焦镜头在曝光途中进行变焦，尝试进行不一样的夜景创作。

对于这种技法，摄影者需要利用三脚架才能进行拍摄。其操作方法是：在拍摄过程中，按下快门进行曝光，曝光时间过半后调整镜头焦距，利用曝光时间后半程的焦距变化，营造画面的放射性效果。

曝光中途变焦法在曝光过程中，一是可以利用镜头的焦距由广角转化为长焦；二是可以使用长焦端拍摄，在曝光过程中将焦距由长焦转化为广角。

- 光圈 F20
- 曝光时间 25s
- 焦距 200mm



- 光圈 F22
- 曝光时间 15s
- 焦距 70mm

10.2.7 火树银花不夜天

拍摄烟花最常用的是广角镜头。烟花在空中绽开时，没有固定的位置，而单反相机在按下快门之后，就看不到摄影画面，所以为了能够捕捉精彩的瞬间，最好使用涵盖范围较广的镜头。

在拍摄烟花之前，要做好拍摄准备。首先使相机固定在三脚架上，把镜头焦距调到无限远，光圈大约是F8或F11（以ISO100为例），最好使用B快门或者长时间曝光。

当烟花开始绽放时，要先观察一两朵烟花的位置和形状，以确定拍摄的最佳范围。在烟花形状和线条出现时，按下快门。如果相机支持重复曝光功能，可以利用B快门模式。在拍完第一朵烟花后，快门仍然开启，此时利用镜头盖（或黑色隔板）将镜头盖住。当第二朵烟花出现时，迅速拿掉镜头盖，拍完后再盖上。重复遮盖镜头的动作约2～3次后，再将快门关掉。这种拍摄方法能在同一画面中拍摄2～3朵烟花。

如果摄影者只想拍摄一朵烟花，就不必如此操作了。当然，拍摄烟花还可以有建筑物的搭配，这样画面不至于单调。所以在使用多重曝光方式拍摄烟花时，尽量将烟花拍摄于画面上方，然后在预留的位置重复拍摄其他景物。这种重复曝光拍摄法失败率很高，必须经常练习，拍摄才能成功。

另外，拍摄烟花过程中，应该避免相机或三脚架震动，否则会产生模糊影像。虽然也有人故意摇晃或旋转相机，以创造抽象的画面，但是这种拍摄方式只能偶尔使用。

缤纷绚丽的烟花，将城市装扮得更加多姿多彩

- 光圈 F20
- 焦距 30mm
- 曝光时间 15s
- 感光度 100

- 光圈 F20
- 焦距 20mm
- 曝光时间 15s
- 感光度 100

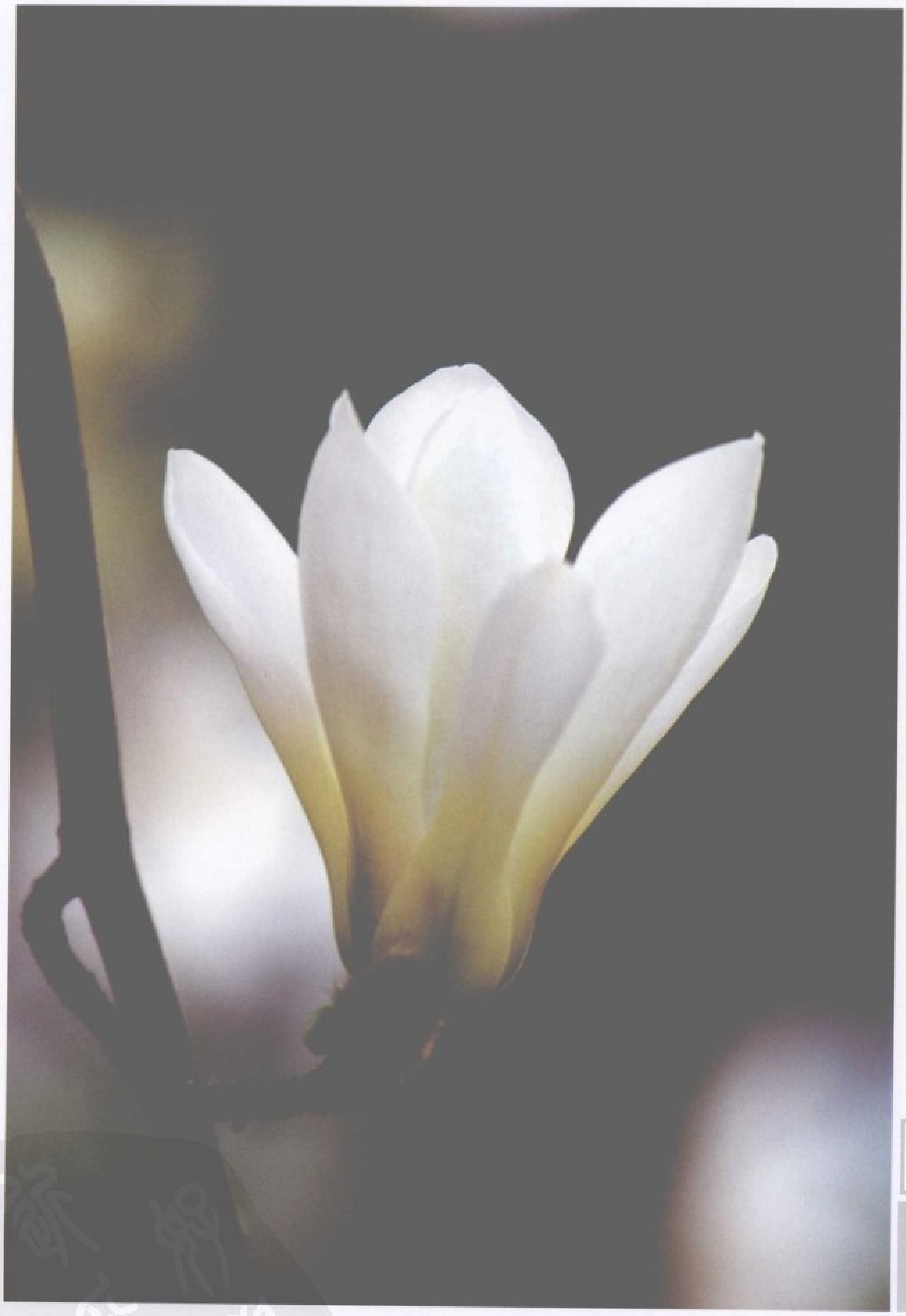
竖幅形式的构图和慢速快门的应用，真实地展现了烟花划过天空直至绽放的痕迹

10.3 花卉摄影

花卉是摄影者喜爱的一项专题摄影。无论是春夏还是秋冬，娇艳美丽的花朵，总令摄影者禁不住用手中的相机去对其加以表现。

10.3.1 避免俯拍花卉

日常生活中，人们观赏花卉时往往都是俯下身子看。拍摄花卉时，如果摄影者还是从平常的观赏角度去拍，那么得到的照片效果将会是非常普通的。如果想拍出很有视觉冲击力的照片，可以尝试选择与花卉水平或者稍仰的角度去拍摄，画面效果会比真实观赏到的效果好很多。



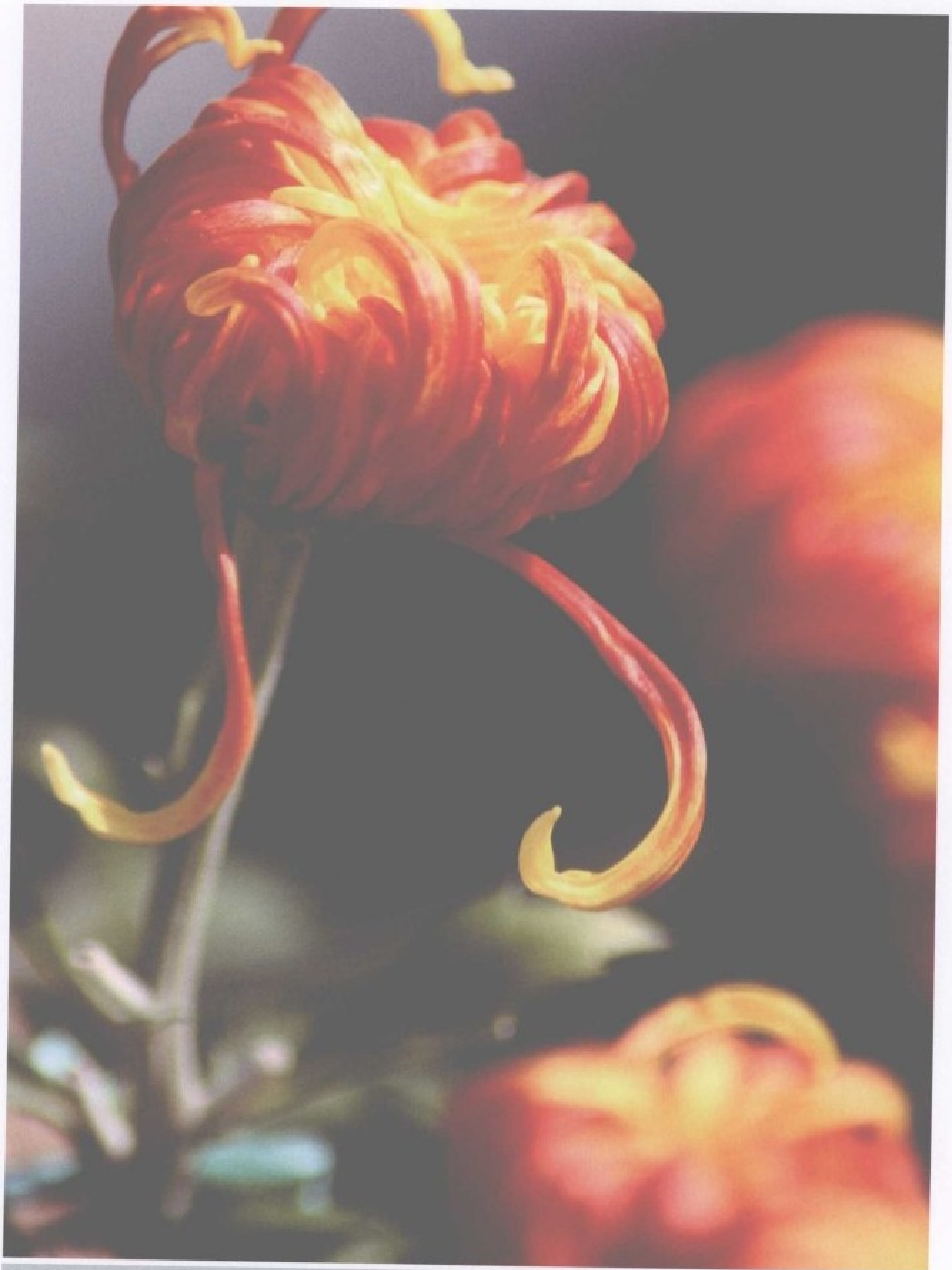
▪ 光圈 F10
▪ 曝光时间 121.4s
▪ 焦距 31mm

不同角度的选取，展现了花卉不同以往的一面

10.3.2 不同镜头的利用

对于花卉摄影，运用不同焦距的镜头，可以获得不同的拍摄效果。花卉拍摄中常用的镜头有长焦镜头和具有较长焦距的微距镜头。长焦镜头有利于虚化背景，真实的还原物体本身的面貌，并且不会引起透视变形效果。使用长焦镜头能够将杂乱的元素过滤在画面的景深范围外，更好的突出主体。所以拍摄时，摄影者首先要确定好所要表现的对象和虚化的背景以及背景虚化的程度。

另外，如果摄影者有条件的话，可以利用专门的微距镜头对花卉进行特写。微距镜头能够使被摄体与图像以1:1的放大倍率呈现画面效果，给人一种真实的感觉。如果没有微距镜头，可以利用数码单反相机自身的微距功能，有些长焦镜头也都具有微距功能。



主体表现突出，背景虚化得当

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 300mm

利用微距镜头拍摄的花卉形态

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 100mm

10.3.3 获得黑、白色背景的方法

在室外拍摄花卉时，摄影者经常会为背景过于杂乱而苦恼。其实得到干净或者单一的背景很简单，只需一块单色的纸板，就可以实现自己想要的效果。摄影者首先要选好拍摄角度，然后把黑板或者其他颜色的纸板置于花朵后面，花卉与黑色背景之间保持一定的间隔，这样就可以实现突出主体的目的了。当然，这种黑色的背景，同样可以在光线条件较为合适的情况下，通过对主体进行精确的点测光来暗化背景突出主体。

小提示

对于获得黑色背景的方法，除了在拍摄过程中使用一些道具或者技术手段外，还可以在Photoshop里通过添加黑色背景来实现。

黑色的背景使花卉摄影增添了几分神秘感

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/80s
- 焦距 90mm

- 光圈 F10
- 曝光时间 0.8s
- 焦距 55mm

利用白色窗帘作为背景和采用逆光形式得到的高调照片

除了黑色背景，另一种非常流行的花卉摄影方法就是在白色的背景下拍摄。摄影者可以将无痕的白纸或者白板作为背景放在花卉后面，然后利用另一块白板把自然光反射到背景上，这样画面就不会显得灰了。除了利用白板外，还可以把花卉放到窗户边上，再拉上白色的窗帘，这样透过窗帘的光线就比较柔和。此时，采用逆光方式拍摄即可得到白色背景的高调逆光照片。

10.3.4 互相衬托的背景

要实现前后景和主体互相衬托，摄影者不必刻意虚化背景突出主体。只要利用相互间的立体空间关系，利用背景的颜色或者形体来点缀主体，通过长焦或者微距镜头的浅景深效果，巧妙地让主体前后景适当地、不同程度地被虚化，就可以得到错落有致、虚中带实的“梦幻”感觉。在看似混乱的画面中，其实是存在着很多不同的、渐变的虚实层次，这给简单缤纷的画面中滋生了无限的情趣。这种拍摄方式比较适合表现一大片的花卉或者植物的场面。需要注意的是，要有适当的主次关系，不要让前景或者后景过于空泛，适当的虚实结合也是光圈控制经验的体现，如果再加上柔和光线的照射，其效果会更加迷人。

- 光圈 F4.5
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 125mm

以黄色的菊花作为主体的前后景，画面安排错落有致，颜色搭配和谐

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 180mm

黄色的背景更加衬托出红色海棠的娇艳姿色

PDG

- 光圈 F4.5
- 曝光时间 1/40s
- 焦距 19mm

黑色的背景更加映衬了花朵的颜色

10.3.5 让花色看起来更加艳丽

初学者在拍摄艳丽色彩的花卉时，可能会产生这样一个疑问：为什么相机拍出的花卉色彩，不如肉眼所看到的色彩艳丽呢？其实这种现象是很正常的。拍摄花卉时，如果按照标准曝光量来进行曝光，就可能使花卉失去部分细节。为了保留更多的色彩细节，增加花草的质感，适当地降低曝光量会有不错的效果。

适当降低曝光量，花朵的颜色更加鲜艳

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 55mm

10.3.6 灵活的构图

构图是比较个性化的东西，不仅要自己喜欢，也需要带点新意。对于初学者，最简单的构图方法就是想表现什么就突出什么。花卉植物是自然界的精灵，千姿百态，五彩缤纷，摄影者应该用生动、多样的构图形式来表现它的魅力。

九宫格构图

对于具有一定高度的花卉植物，可以充分利用其自身的特点，采用传统的九宫格构图方式来安排画面，通过虚化得当的背景的衬托，不仅能够突出花卉主体，而且置花卉于一定的场景中，整个画面会给人一种轻松自然的感觉。

对称构图

所有的生物都害怕寂寞，所有的生物都喜欢争奇斗艳。在拍摄过程中，摄影者完全可以利用生物的特点对其进行对比、对称构图。这种构图不仅能够突出主角，而且能够表现出画面的紧张感和沉稳的寂静感。只要把拍摄主体以对称的形式放在画面中间，无论是让同一拍摄对象互相对比，还是让其形成主次关系，都会大大增强画面的戏剧性。

利用九宫格构图形式拍摄的花朵

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 55mm

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 105mm

外形相似，神态各异

10.3.7 模拟雨天

雨后，花朵或者绿叶上会沾满水滴，这时的植物看起来非常滋润和饱满，并且会有很好的质感。并不一定非要在雨后才能得到这种莹润的感觉，拍摄花卉时，摄影者只需要用小喷壶给花朵表面喷洒些水，这样就可以获得想要的效果。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/4s
- 焦距 55mm

水珠的利用，使花朵更加诱人

10.3.8 小生物的利用

在野外的花卉拍摄过程中，摄影者经常会遇到游离在花草丛中的各种昆虫。这些小动物的存在，无疑给缤纷的画面增添了几分生机。但是，在花卉和昆虫之间，摄影者要分清主次。如果以花朵作为目标主体，那么就要注意昆虫所占据的画面大小。因为昆虫是作为陪体存在，所以在构图方面，摄影者还是要重点表现花朵。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 105mm

忙碌的小蜜蜂，为花卉摄影增色不少

10.4 动物摄影

在电视上经常会看到很多关于野生动物的节目，这通常会让摄影者产生想去野外拍摄野生动物的冲动，但是由于很多条件的限制，使拍摄没有办法实现。其实摄影者可以去动物园拍摄同电视上看到的一样的生动画面。

10.4.1 眼睛是动物摄影的关键所在

对于动物摄影，虽然有一些技术性的规则，但在大多数情况下，动物的眼睛是一个关键点。眼睛往往是动物身上最传神、最具吸引力的地方。当摄影者为如何拍摄动物而犯难时，只要记住保证相机对焦在眼睛上，尤其是拍摄猫、豹、猴等眼睛非常有神的动物。这种对焦在眼睛上的做法，会使照片的整体效果增色不少。

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 248mm

眼睛部分占据的画面虽小，但是却成为整个画面的中心

10.4.2 抓拍动物的可爱表情

动物的性情多种多样，如凶猛的、残暴的、善良的和可爱的，等等。摄影者在拍摄动物时，不仅要把握动物自身的个性，同时也需要对其多多观察，挖掘其搞笑或者可爱的一面。需要注意的是，在拍摄有些野生动物时，尽管它的某个瞬间表情很可爱，但是其本性还是比较凶猛的。所以摄影者需要与其保持一定的距离，并利用长焦镜头进行拍摄。谈到拍摄，较快的快门速度和连拍模式也是必不可少的。另外，在对焦模式的选择上，如果被摄体不停地动，可以选择人工智能伺服自动对焦模式，也就是常说的跟踪对焦模式；如果被摄体时动时静，可以选择人工智能自动对焦模式，虽然该模式也可以自动切换到人工智能伺服自动对焦模式，但是启动对被摄体的自动跟踪需要一段时间。摄影者可以根据实际拍摄情况来选择合适的对焦模式。

- 光圈 F11
- 焦距 300mm
- 曝光时间 1/500s
- 感光度 400

凶猛狮子睡觉时的憨相

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/10s
- 焦距 200mm

抓拍猕猴可爱的表情，同时利用周围的绿树来衬托主体

PDG

充分利用光线能够较好的表现动物皮毛的质感

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/100s
- 焦距 141mm

10.4.3 光线的利用

对于动物摄影来说，光线的朝向对于展现动物的魅力非常重要。特别是拍摄毛发蓬松的动物，充分的利用逆光或者侧逆光来表现其毛发的质感，会给人与众不同的感觉。摄影者在确定好拍摄目标后，应该观察一下周围的环境，然后迅速决定要拍摄的位置。在强烈的逆光下，摄影者最好选择点测光的方式进行精确测光。对于初学者，如果暂时掌握不了点测光的拍摄技巧，可以选择评价测光方式。

- 光圈 F6.7
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 125mm

逆光的运用，使得展翅高飞的海鸥轮廓清晰可见

10.4.4 对自由的向往

在动物园里，经常会看到很多的动物都被铁丝网禁锢着。很多摄影者在拍摄时，都会想方设法地避开这些网格，或者利用长焦镜头的虚化效果来模糊这些网格，或者是把镜头贴近铁丝网，用镜头的中央位置对准网眼，再开大光圈来虚化网格。

其实换个角度来看，网格的存在有时候会给动物的拍摄带来不一样的效果。对于动物园的动物，它们原本应该与同类一样有着自由自在的生活，当成为人类的观赏对象或者保护对象时，虽然日子过得更加舒适安逸了，却失去了自由。摄影者可以基于此种情感，抓取动物的某个与禁锢工具（铁丝网、玻璃罩或者笼子等）相关的动作或者表情，从而表达动物对自由的向往之情。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/6s
- 焦距 55mm

向往笼外的自由飞翔

向往窗外的自由奔跑

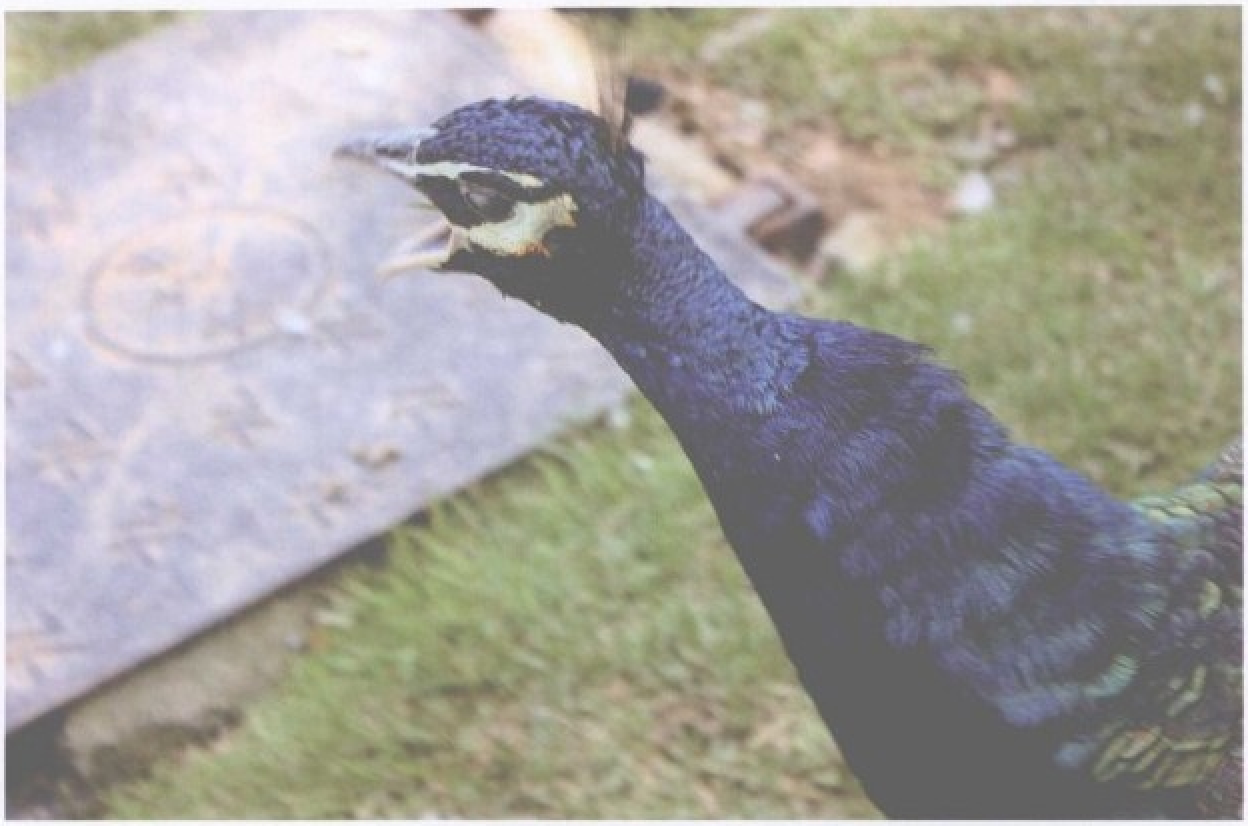
- 光圈 F11
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 70mm

笼内安逸却又毫无自由的生活

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 55mm

10.4.5 利用不同的景别拍摄动物

动物摄影跟其他摄影一样，不同的景别所表达的画面意义也不相同。在拍摄动物时，如果摄影者想要重点表现动物的某个表情或者局部动作，可以采用特写或者近景的方式来增强画面的感染力；如果想要表现动物的某个活动状态，可以采用中景的方式进行拍摄；如果想要通过环境的衬托来表现动物的生活状态，可以采用全景的表达方式。总之，摄影者可以根据所要表达的画面意义的需要进行不同的景别选择。



- 光圈 F6.7
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 125mm

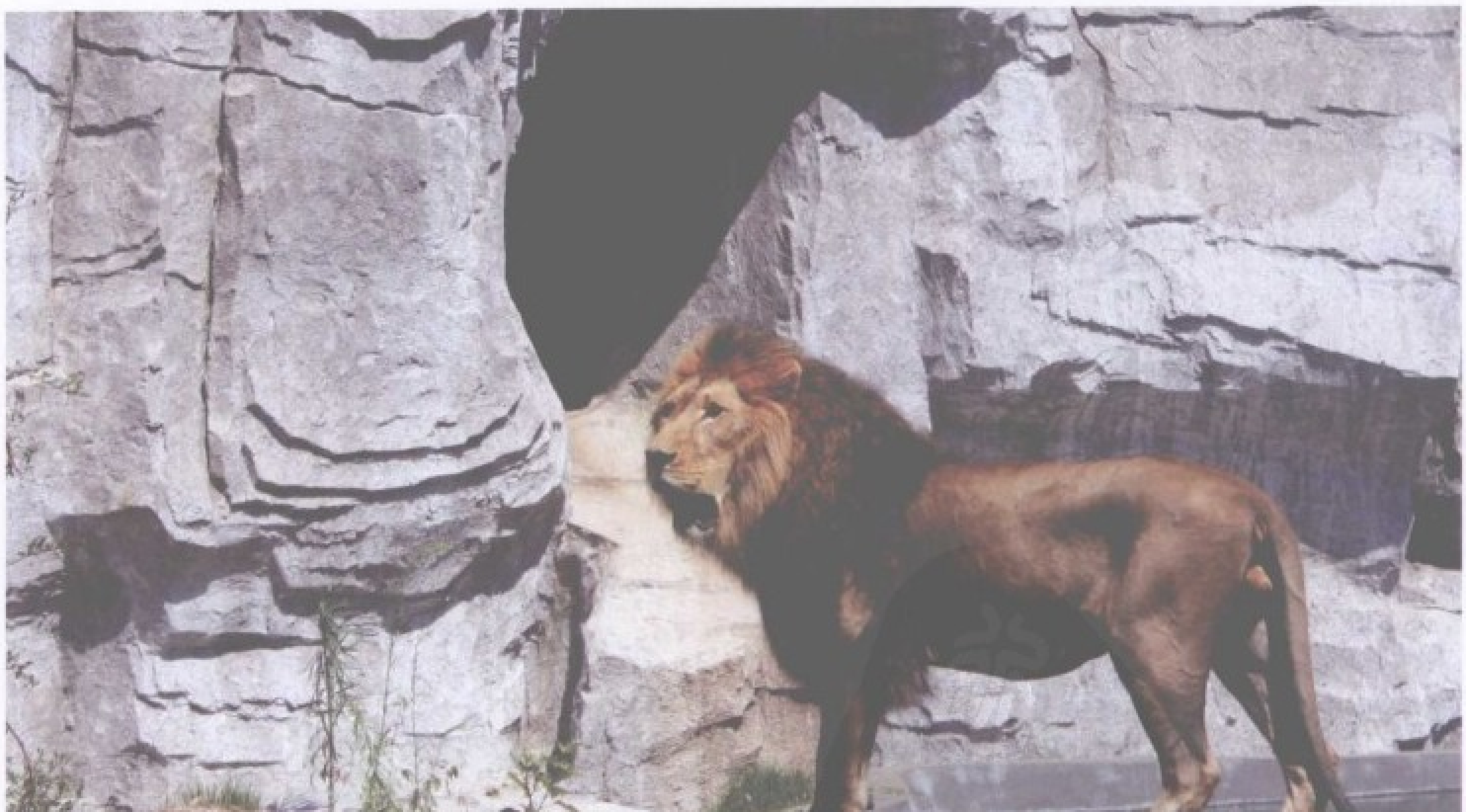
以近景形式抓拍受到惊吓的孔雀鸣叫的瞬间

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 300mm

以特写形式拍摄小动物吃东西时的表情

以中景形式表现画面主体休息时的状态

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 55mm



- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 55mm

以全景形式表现狮子的生活环境和状态

PDG

10.4.6 高速快门和连拍模式的利用

鸟类摄影可以说是动物拍摄中的一大亮点。由于鸟类自身的运动性极强，其飞翔的速度又很快，这无疑增加了拍摄难度。

对于鸟类拍摄，摄影者要充分利用相机的性能设置。由于其移动速度极快，首先，摄影者需要考虑使用相机的快门优先模式，利用高速快门对其进行抓拍。其次，数码单反相机都带有连拍模式，可以利用连拍来增加拍摄的成功率。而在对焦方面，摄影者就需要选择相机的跟踪对焦模式，利用相机对移动物体的自动对焦功能来保证画面对焦准确。

- 光圈 F6.7
- 曝光时间 1/350s
- 焦距 115mm

抓拍海鸥飞翔的瞬间

10.4.7 利用摇拍技法展现动感画面

除了抓拍鸟类瞬间动作外，摄影者还可以利用摇拍技法来增强画面的动感。

摄影者需要利用相机的快门优先模式，使用较慢的快门速度，通常情况下是1/30s或者1/60s。锁定目标后，相机紧跟被摄体，然后以和被摄体同步的速度进行摇拍。当然，使用连拍模式会捕捉到更锐利的照片。此时，摄影者会发现，被摄体成像清晰，而背景变模糊了。为了稳妥，在被摄体离开景框后，还要继续摇拍几秒钟。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/90s
- 焦距 45mm

摇拍技法的利用，使画面动感十足

10.4.8 别具一格的动物剪影效果

动物剪影的拍摄技法和建筑、人物剪影的拍摄方法相同。唯一不同的是，在拍摄动物的过程中，大多数动物不受人为支配，并且具有很强的好动性，所以会给拍摄造成一定的困难，这就要求摄影者具备敏锐的观察力和迅捷的反应速度。拍摄剪影效果时，摄影者需要对准天空测光，并记下此时的曝光值。然后重新构图，并运用相机的连拍模式抓取动物的瞬间剪影。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 93mm

傍晚时分，利用剪影效果拍摄的仙鹤翩翩起舞的状态

为了得到优美的画面效果，摄影者也可以在保证自身安全的前提下，通过声音或动作来吸引动物的注意，以便抓拍精彩的瞬间。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 400mm

仙鹤腾空飞跃的瞬间

10.4.9 家庭宠物拍摄技巧

家庭宠物是一个很好的拍摄题材。家庭宠物与人具有一定的亲密关系，因此相对于其他动物，比较容易拍摄。如果摄影者在日常的生活中多加观察身边的宠物，就会发现很多有趣的事情。

小宠物同小孩子一样，都具有好动性，它们很多有趣的动作或者表情往往是瞬间即逝，所以摄影者需要运用高速快门和连拍模式进行拍摄。

- 光圈 F2.2
- 曝光时间 1/2000s
- 焦距 135mm

采用高速快门和连续抓拍的方式，拍摄狗狗吃雪糕的连续动作

宠物拍摄中以猫和狗为主。拍摄纯白毛色的宠物时，需要把曝光补偿增加一到两挡；拍摄纯黑色宠物时，则需要把曝光补偿减少一到两挡。

拍摄白色宠物狗时，适当地增加曝光补偿（两幅图都是＋1EV）能够使小狗的毛色更白

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/1250s
- 焦距 135mm

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/2500s
- 焦距 135mm

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 93mm

拍摄黑色宠物狗时，适当地降低曝光补偿（左图为－1EV）能够使小狗的毛色更黑

另外，摄影者还可以尝试从不同的角度来拍摄。当猫和狗等宠物抬头看主人时，摄影者可以从上方俯拍，这往往会产生头大身小的动漫效果。当然也可以仰拍，从而使娇小的宠物瞬间变得高大。除了角度的选取，引导工作也十分重要。好的引导有利于捕捉到宠物的最佳神态与表情。

- 光圈 F2.2
- 曝光时间 1/2000s
- 焦距 135mm

俯拍宠物狗的可爱表情

- 光圈 F11
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 31mm

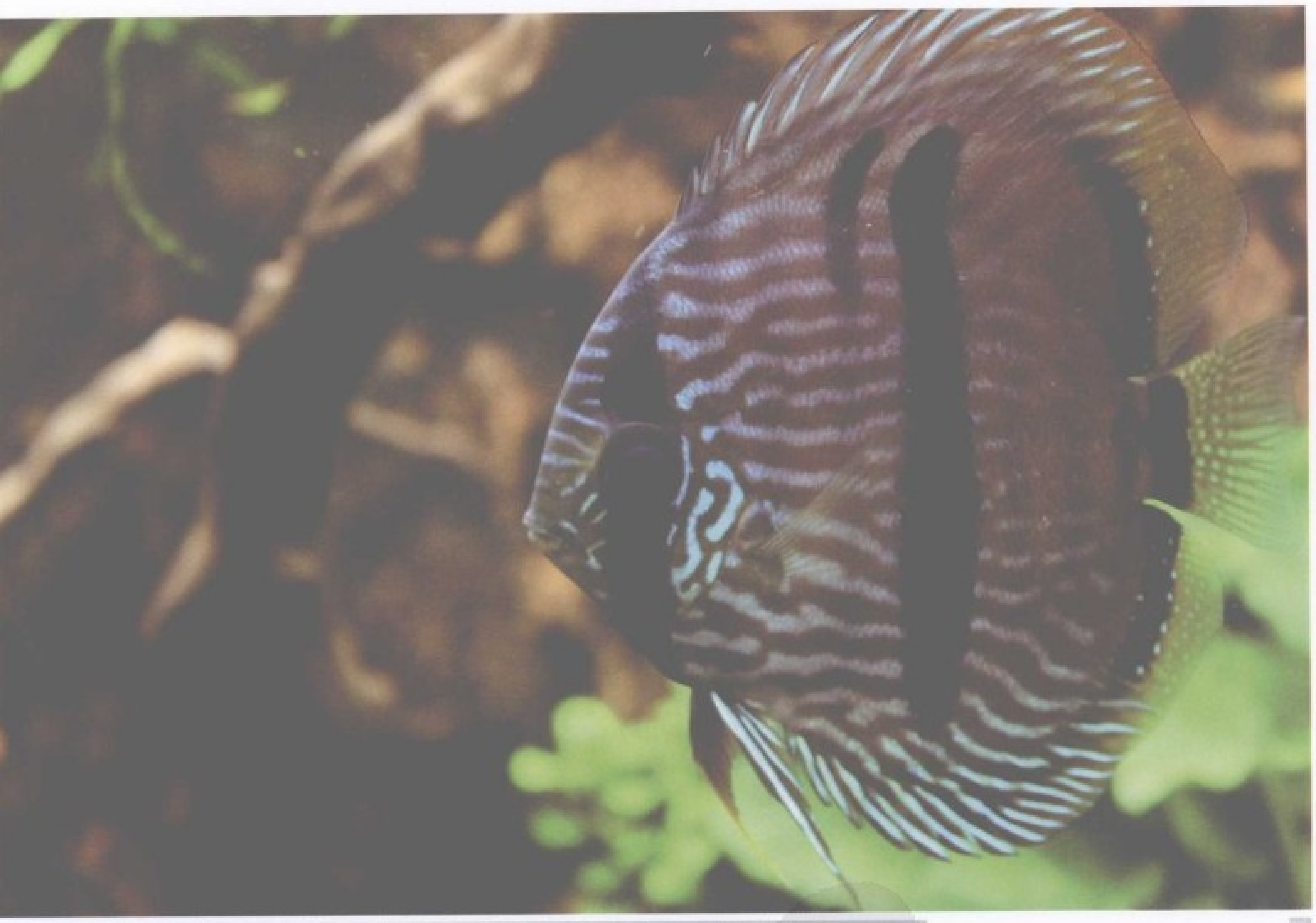
以仰拍的方式凸显宠物狗的高大

10.4.10 如何拍摄鱼类

鱼是在水中生活的动物，对于鱼类的拍摄，当然是在水中拍摄的效果最好、最真实，但对于一般的摄影者来说，在水中进行拍摄活动是不现实的，所以不少摄影者将拍摄鱼类的目标锁定在了玻璃鱼缸、公园小水池或池塘等。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 18mm
- 感光度 1600

玻璃鱼缸的表面常常会产生较强的反光，所以不宜在明亮的室内拍摄。拍摄时最好使用人工光照明，但在使用人工光照明时，不能用闪光灯等直接对着玻璃鱼缸拍摄，这会产生强烈的反射光。最好的方法是提高ISO值，利用鱼缸里现有的灯光进行拍摄。如果有条件的话，还可以使用闪光灯做间接闪光照明，即在使用闪光灯照明前，先将闪光灯与相机分开，然后用较长的闪光同步软线连接进行反射闪光照明。



提高感光度，充分利用鱼缸里的灯光进行拍摄

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/20s
- 焦距 46mm
- 感光度 1600

拍摄玻璃鱼缸内的游鱼，最好采用手动对焦模式。初学者还可以采用自动跟踪对焦模式。由于缸内的游鱼在水中是不停地游动的，且游动的速度因种类的不同而有所差异，所以，在利用现场光照明拍摄时应该根据鱼游动的速度来确定快门速度，一般快门速度控制为1/60～1/125s。

拍摄时，为防止相机的影子反映在玻璃上，可以用黑布遮挡相机机身，只露出镜头。由于水面和玻璃表面对光线有较强的反射作用，再加上水又吸收了部分光线，所以实际拍摄时还可以在测定正常曝光值的基础上适当地增加一级曝光补偿。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 55mm
- 感光度 1600

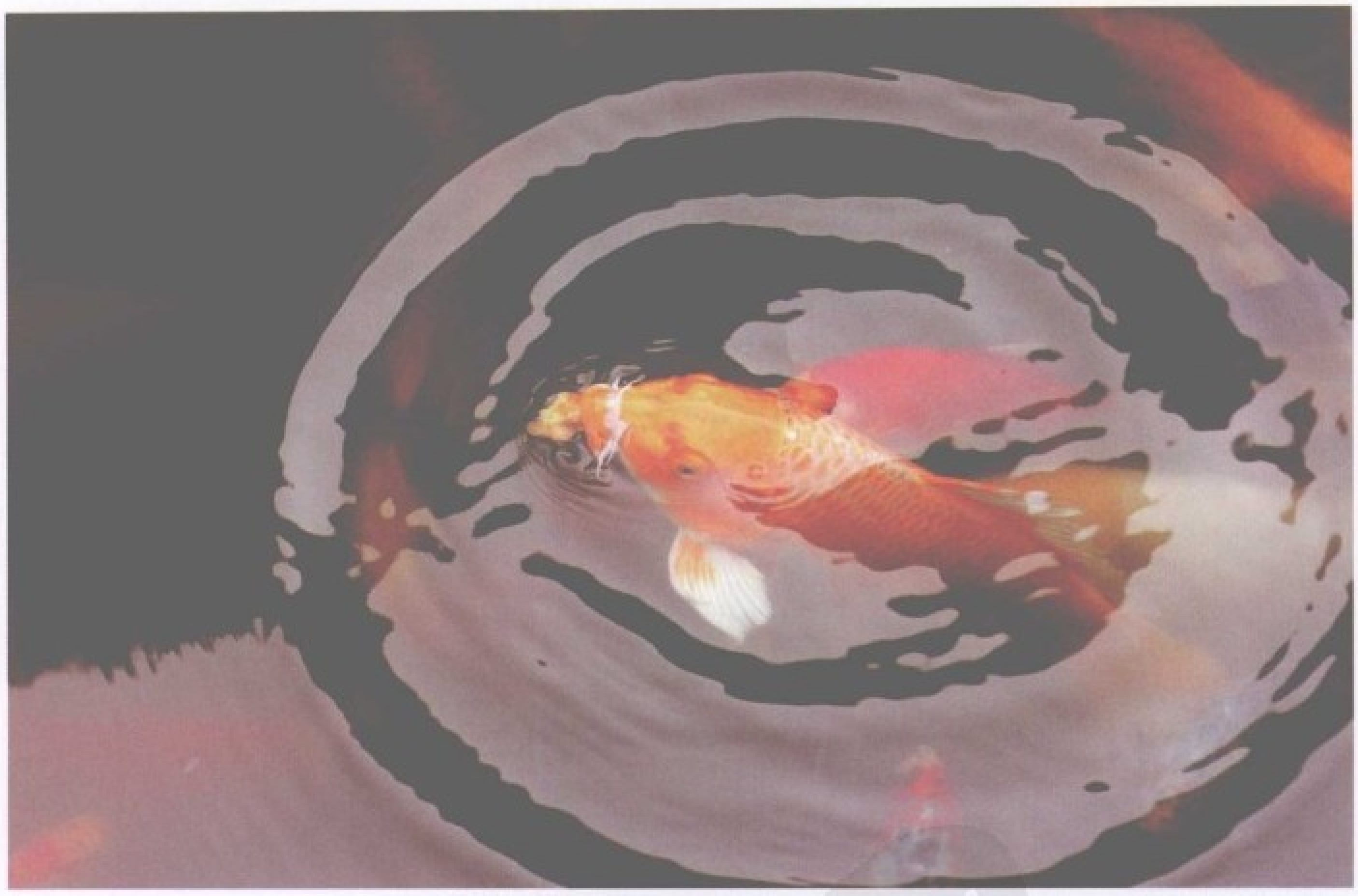
在拍摄游鱼的过程中，快门速度不能过低，要控制在安全快门范围内

除了拍摄鱼缸里的鱼外，摄影者还可以拍摄公园小水池或者池塘里的游鱼。不过这些鱼相对于鱼缸里的鱼来说，拍摄难度会大些。因为池中的鱼往往是成群结队的游走，而且活动范围比鱼缸要大得多。此时，摄影者不仅可以利用广角镜头拍摄整个鱼群，还可以利用长焦镜头给喜欢的鱼种拍个特写。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 22mm

广角镜头拍摄的鱼群

如果摄影者想要鱼群离得更近些，可以随身携带些小食物，然后把食物撒在预先想要拍摄的位置，待鱼儿成群的游过来争食时，利用高速快门和连拍的方式，迅速抓拍这激烈争逐的场面。还可以利用偏光镜来消除水面的反光，从而使画面更加透彻。



▪ 光圈 F8 ▪ 焦距 70mm
▪ 曝光时间 1/400s ▪ 感光度 800

鱼儿互相争食的状态

10.5 婚礼摄影

10.5.1 给新娘一个美丽的特写

婚礼上最美丽的人莫过于新娘，摄影者要随时准备着给新娘一个特写，记录每一个美丽的瞬间。如果是在室内，为了避免由于光线暗淡而造成照片曝光不足，可以调高相机的感光度或者利用闪光灯。同时，还可以打开相机自带的防红眼功能，这样会进一步确保照片的成功率。

新娘特写

- 光圈 F3.5
- 曝光时间 1/60s
- 焦距 18mm

10.5.2 户外拍摄新人

如果在户外拍摄新人，那么户外背景的选择就十分重要了。大多数情况下，摄影者都会选择美丽的自然风景作为新人的陪衬。无论是广阔的大海，还是幽静的竹林或者是古老的建筑，摄影者都要注意，背景不要过于杂乱或抢眼，因为画面的焦点是新郎和新娘。

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 120mm

让新人享受大自然的怀抱

▪ 光圈 F8 ▪ 焦距 56mm
▪ 曝光时间 1/100s ▪ 感光度 125

把幸福隐匿在幽静的竹林之中

把快乐放飞在宽广的大海之上

▪ 光圈 F9 ▪ 焦距 48mm
▪ 曝光时间 1/100s ▪ 感光度 125

10.5.3 捕捉细节

在婚礼拍摄过程中，除了新人的表情值得摄影者留意外，新人之间的各种动作也需要仔细观察。比如，新人的多次牵手。此时，摄影者不必局限于人物的整体表达，利用手中的长焦镜头和采用开放式构图方法捕捉动作细节，同样可以记录精彩。

新人牵手的瞬间，即使没有露出新人的脸庞，也可以想象得到其幸福的表情

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 93mm

新人双手交叉，闭上眼睛默默的许愿，装戒指的贝壳慢慢打开

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/320s
- 焦距 93mm

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 20mm

新人抛洒气球的瞬间

10.5.4 与婚礼有关的

除了新娘、新郎外，摄影者还要特别留意整个婚礼的布局和特色。婚礼往往是经过婚庆公司精心策划的，而且整个过程充满创意。无论是婚礼仪式，还是婚礼上的一些特别的道具和物品，都为摄影者提供了很好的拍摄素材。

此外，在婚礼热闹的场面里，新郎、新娘、双方父母以及亲朋好友，都沉浸在欢快、喜庆的气氛中，每个人的脸上都会有喜悦的表情和瞬间即逝的有趣神态。作为拍摄者，应当根据现场的实际情况，做到眼观六路，耳听八方，心细手快，去抓拍、抢拍婚礼进行过程中的有趣镜头，以丰富画面的感染力，增加婚礼的趣味性和观赏性。

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/500s
- 焦距 119mm

婚礼小道具

毫无疑问，儿童是最好的拍摄对象，因为他们天真可爱、纯洁无瑕。同时他们又是最难的拍摄对象，因为他们活泼好动、情绪多变。要想顺利拍好孩子的照片，摄影者就需要掌握一定的拍摄方法。

10.6.1 善于引导、调整孩子的情绪

在进行儿童摄影时，摄影者不要一开始就急于给孩子拍摄，首先需要对其进行引导。不同年龄的孩子，对事物所做出的反映也不相同。当拍摄一两岁的孩子时，摄影者可以通过各种悦耳的声音或者能够吸引孩子注意力的玩具等使孩子开心。而对于五六岁的孩子，他们已经有自己的想法，如果是喜欢在镜头前表现的孩子，拍摄的难度相对较小。但若是一些比较内向或有抵触情绪的孩子，摄影者就需要和他进行很亲切的交谈或者做一些孩子比较感兴趣的事情，来引起他的注意，从而带动他的情绪。

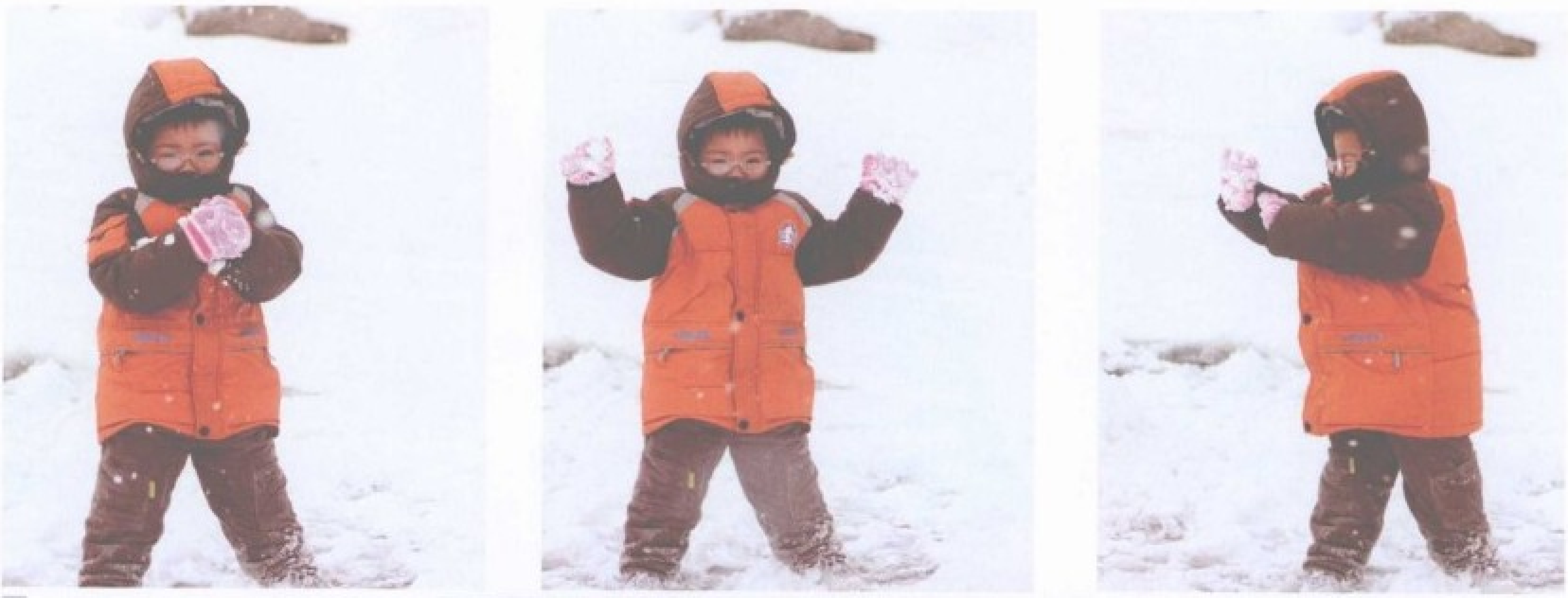
- 光圈 F8
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 45mm

要想成功的对孩子进行拍摄，就要先对其进行引逗

10.6.2 对好动的儿童进行抓拍

如果摄影者拥有一个长焦镜头，则可以充分利用其优势，对孩子进行远距离的跟踪抓拍。如在公园、家中等，当孩子本身处于很自然放松的状态时，摄影者可以在比较远的位置，仔细观察孩子的一举一动，然后利用长焦镜头对其进行抓拍。

孩子是很好动的。摄影者在进行抓拍的时候，要尽量使用快门优先模式，采用高速快门对其进行拍摄。再配合使用相机的连拍模式，摄影者只要按动快门，相机就会自动进行不间歇的连拍。这样有利于抓取孩子精彩的瞬间。



- 光圈 F5.6
- 焦距 109mm
- 曝光时间 1/320s
- 感光度 200

对孩子一系列的动作进行连拍

- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 259mm

抓拍孩子扔雪球的瞬间

10.6.3 给孩子自由发挥的空间

孩子的成长过程中会有无数个精彩的瞬间，每个精彩的瞬间对于父母来说都是弥足珍贵的。而能够记录这些瞬间的最好方法莫过于给孩子拍照留念。在拍摄过程中，让孩子自由、尽情地发挥，无论在哪里，无论孩子是夸张地笑还是嚎啕大哭，也无论是“呲牙咧嘴”地搞怪还是故意摆出一副“小大人”的样子，摄影者都可以利用手中的数码单反相机记录下来。拍摄这类照片时，摄影者需要巧妙地运用抓拍的技巧，遇到精彩瞬间时迅速按下相机快门。

- 光圈 F5.6
- 焦距 29mm
- 曝光时间 1/15s
- 感光度 100

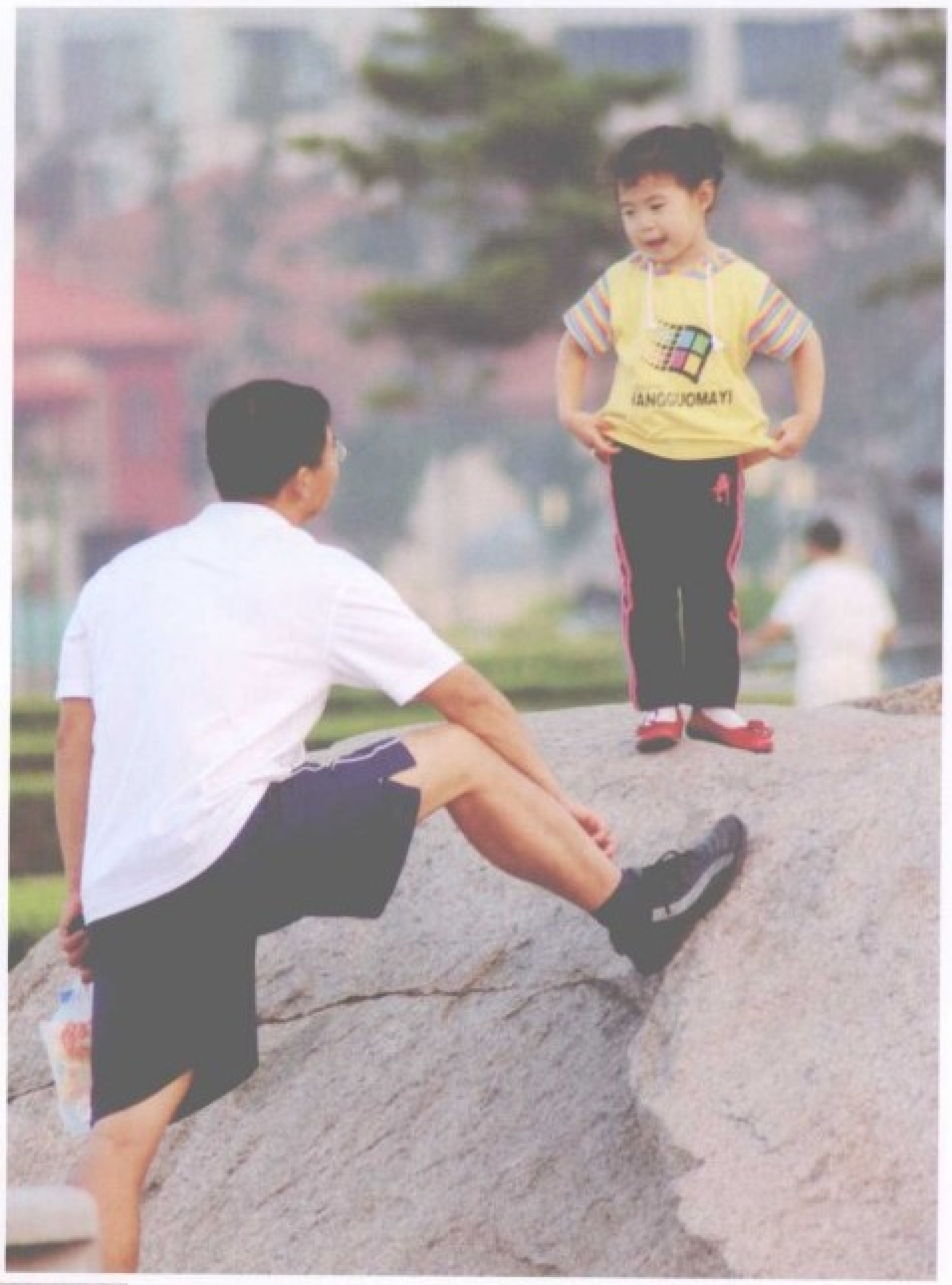
孩子嘟嘴搞怪的可爱表情

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 18mm

孩子开心的笑容

10.6.4 和父母在一起

孩子同父母在一起时总会有很多值得记录的画面。有时孩子会表现得像个“小大人”，幽默的语言、老练的动作，让父母哭笑不得；当孩子觉得某件事不如意或者不顺心时，又会在父母面前撒娇或者耍赖，此时就会让父母觉得无可奈何。不管是何种情况，摄影者只需要真实地反映孩子的表情或者肢体动作，为孩子多保留一些值得记忆的画面。



- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 300mm

孩子在父母面前表现得十分乖巧

孩子在父母面前撒娇的状态

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 55mm

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 55mm

孩子不服气的表情

10.6.5 独特的装扮

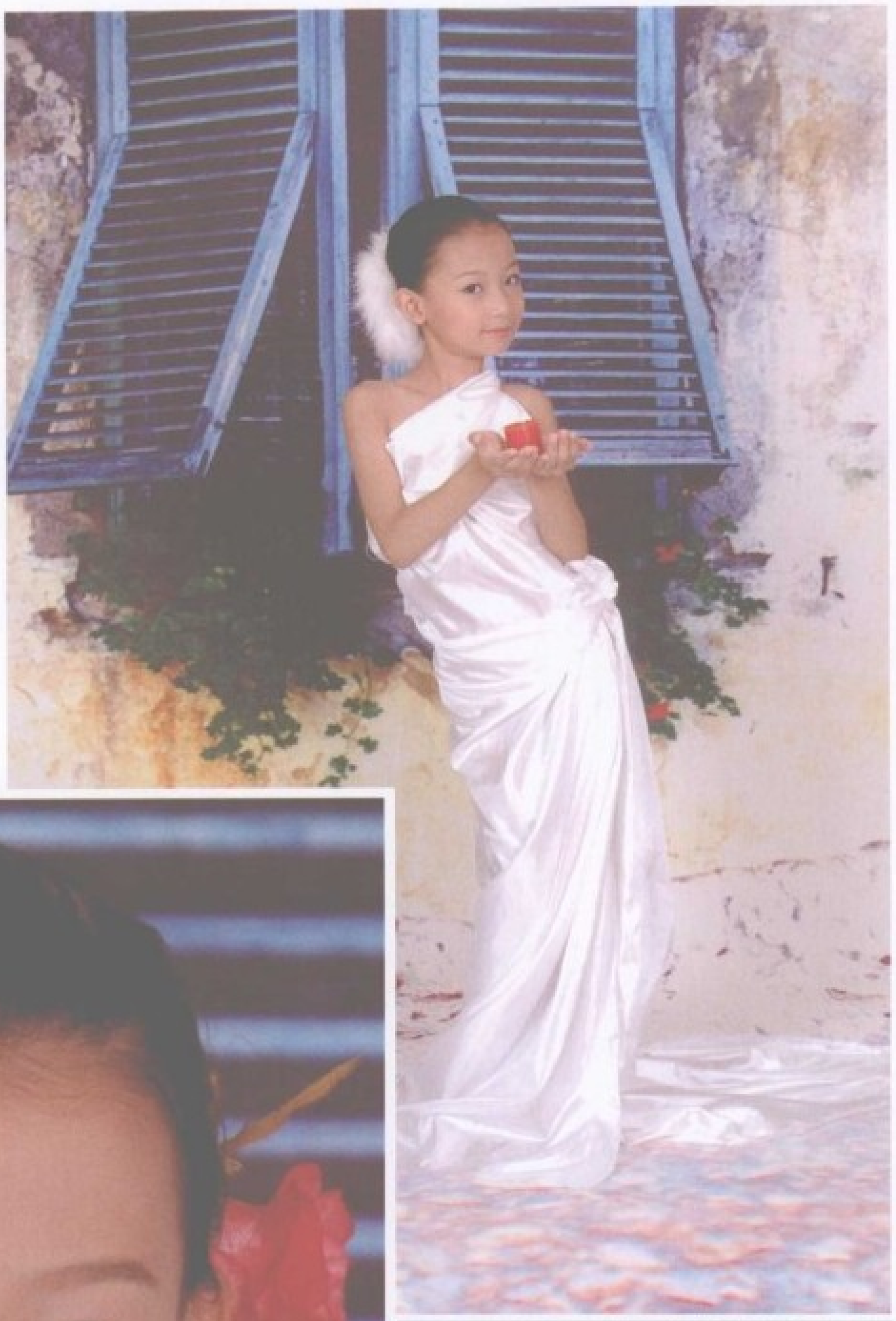
小孩子也有自己的小小"虚荣心"，对于一些有特点、新奇的或者能够吸引人注意的打扮，他们格外喜欢。在给他们拍照的时候，可以利用独特的服装把他们打扮得更加可爱。作为家长或者是摄影者，在拍照前可以巧妙地对其进行赞美，让孩子觉得自己现在超级可爱、无与伦比。在得到大人们的肯定以后，他们就会更加积极地投入到表演中。摄影者趁孩子兴致高涨的时候，可以对其进行快速抓拍。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 48mm

可爱的服装使孩子看起来更加粉嫩和招人喜爱

10.6.6 儿童场景摄影

除了一些日常生活照，摄影者还可以尝试设置一个简单的场景，给孩子穿上一些有特点的服装，然后利用一些可爱的道具进行与众不同的场景摄影。摄影者还可以通过简单的后期处理对宝贝照片进行一定的修饰，使其看起来更加可爱。



孩子犹如天使一样的纯洁恬静

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 30mm

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 55mm

10.7 老人摄影

10.7.1 拍摄姿势与角度

摄影者在进行老人摄影时，可以采取特写、近景、中景等不同的景别进行拍摄。由于老年人历经沧桑，身体线条在很大程度上已经有所改变。所以，其全景照片往往缺乏美感。当然，不同年龄和情况的老年人在一定程度上都会有所不同。对不同体态的老人，摄影者可以采取不同的拍摄方式。比如，对体态矫健、身板挺直的老人，可取其大半身拍摄；对瘦削的老人，可用自然光以及平视的角度拍摄，从而使其更加饱满；对矮胖的老人，可采用低角度仰拍的方式，使其身材显得挺拔颀长；如果老人有些躬背，则可以让其摆出一个正面端坐，专心读书或看报的姿势，这样就可以有效地避开躬背的外形；如果老人大腹便便，那么可以让其坐在一张宽大的椅子上，这样就可以遮掩一下体型特征。

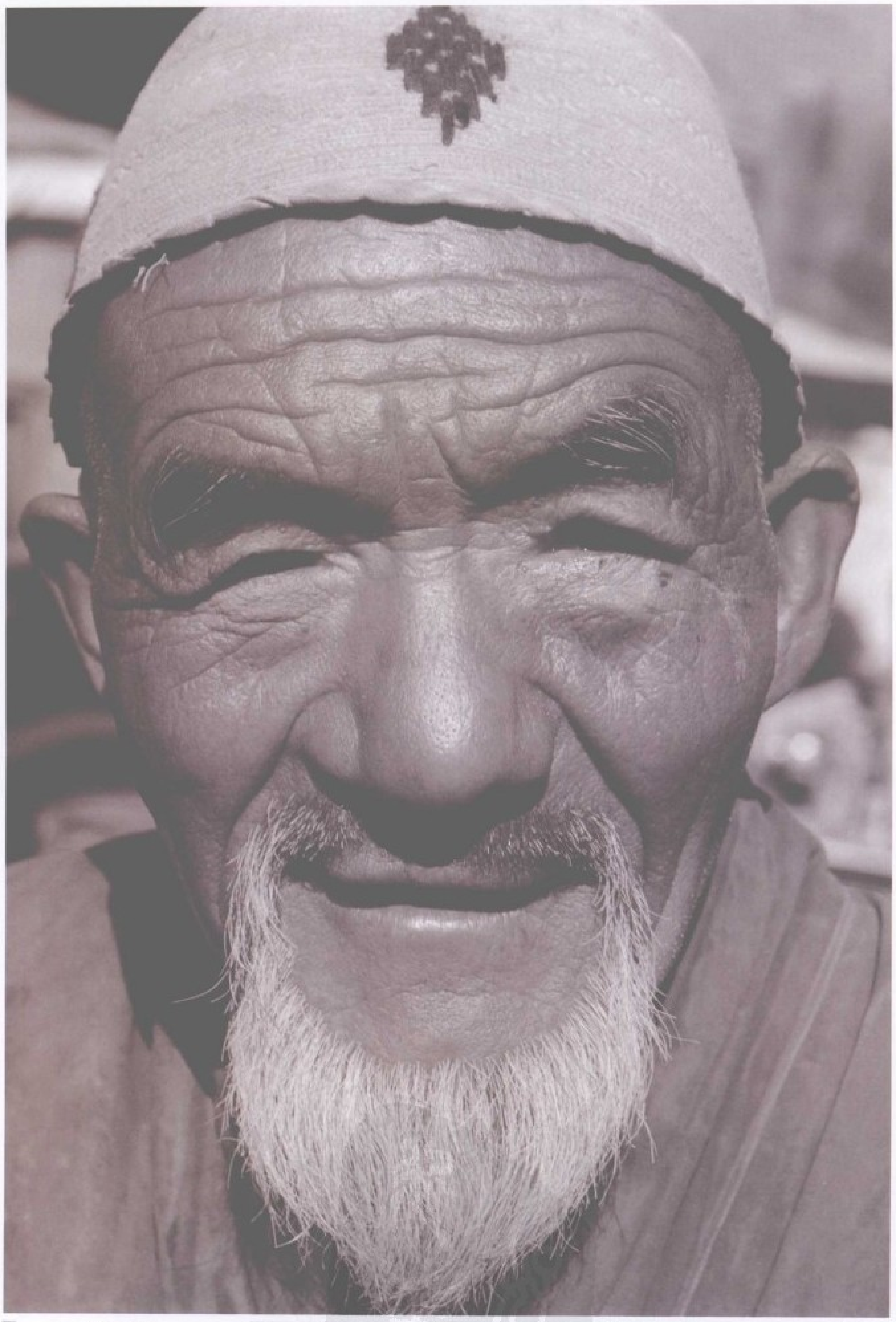
- 光圈 F4
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 32mm

以拍摄全身的方式来表现体态矫健、身板挺直的老人

PDG

10.7.2 表现皮肤质感

对于老年人来说，其脸部的皱纹可以说是最具有特点和代表性的。如果摄影者想表现老人历经岁月沧桑的一面，可以对脸部进行特写，通过皱纹的描写来刻画老人饱经沧桑的一面。



- 光圈 F10
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 56mm

采用特写形式拍摄，能够清晰地刻画老人脸部的皱纹

PDG

如果摄影者不想表现老人脸部的皱纹，而想使老人看上去更加年轻，则可以巧妙地运用光线对老人的脸部加以美化。在拍摄时，合理巧妙地运用侧逆光或者顺光，能有效地克服老人脸部的缺陷。当采用侧逆光时，人物脸部的大部分都处于深暗的阴影中，脸部的皱纹会因阴影的掩隐而显得不太明显。画面鲜明的反差对比，又会使照片呈现出很强的立体感，使人物形象变得生动有力；当采用顺光时，光线能够明显冲淡人物脸上的皱纹，使肌肤显得饱满，从而使老人看上去更加年轻、精神。

- 光圈 F7.1
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 75mm

利用侧逆光形式拍摄的老人

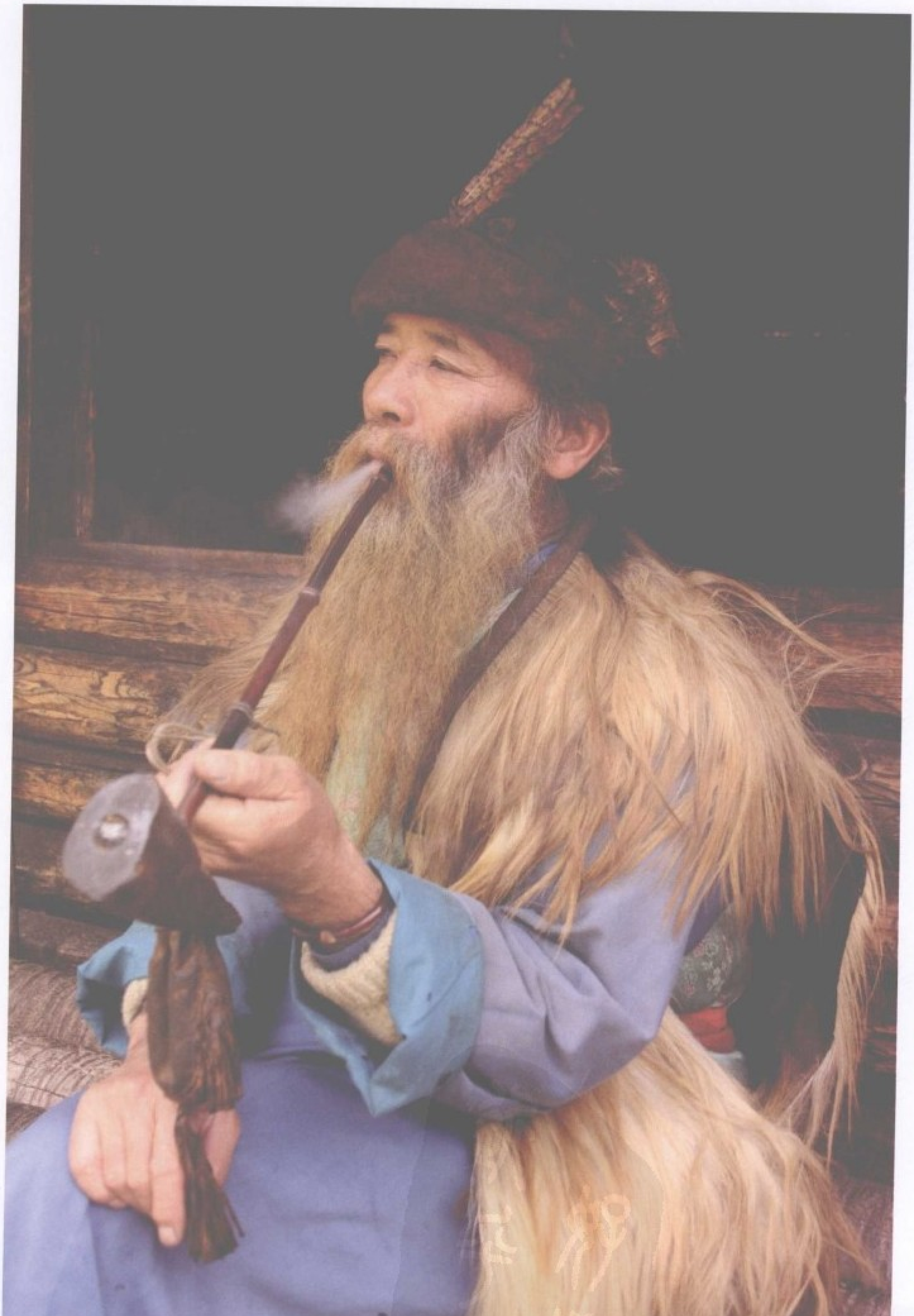
- 光圈 F6.3
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 40mm

利用顺光形式拍摄的老人

PDG

10.7.3 神态和韵味的捕捉

对于外形不够理想的老人，摄影者可以重点对其神态和韵味进行瞬间的捕捉。利用镜头对老人进行一定的特写，同时摄取其良好的神态，使老人在相片上显得神采奕奕。这种神态的捕捉还可以借助其他一些活动来修饰。比如，当老人与自己的儿孙在一起时，其得意之情溢于言表，此时，摄影者可以通过镜头来捕捉其慈祥和蔼的一面；当老人在读书看报、欣赏花鸟或者其他修身养性的活动时，则可捕捉其自然闲适的一面。



- 光圈 F4
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 24mm

老人抽烟袋时悠然自得的神情

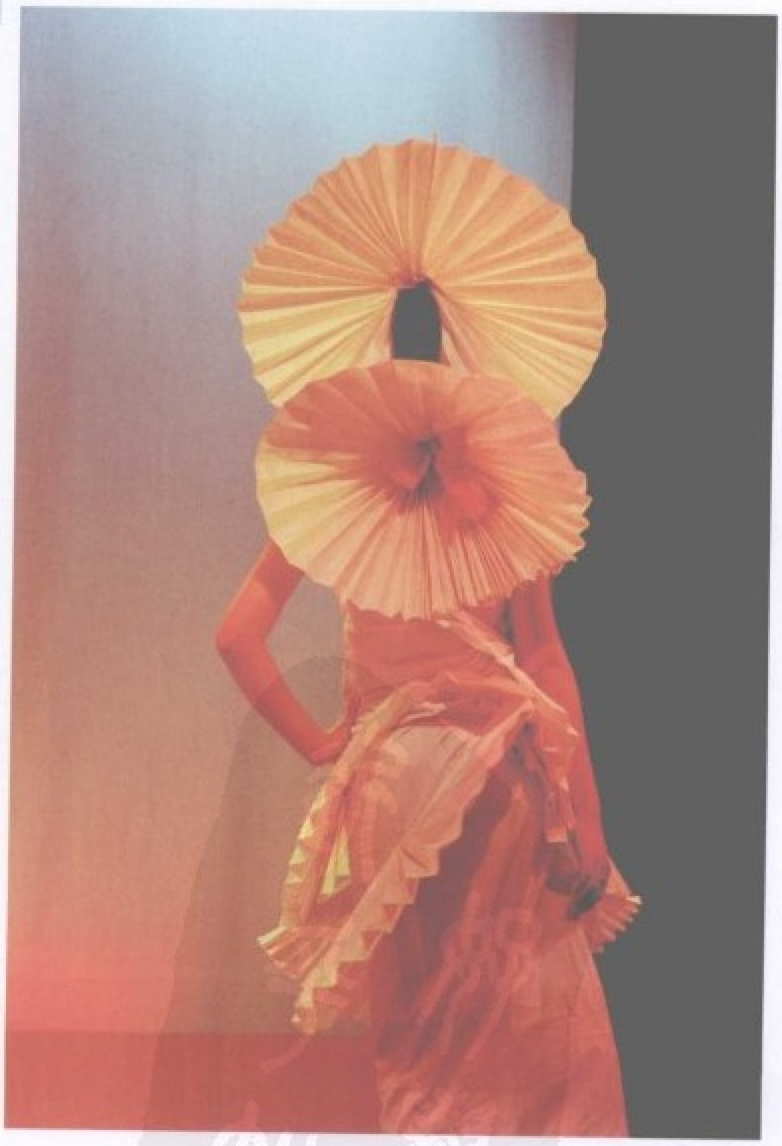
PDG

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 275mm

大型的歌剧

10.8.1 舞台摄影的注意事项

基于舞台的精彩，舞台摄影吸引着众多的摄影爱好者，但是并不是所有的舞台都可以随意拍摄，舞台摄影因各剧场主办者的要求不同而受到限制。绝大多数的大剧场都不允许对舞台摄影。可供拍摄的舞台大多是在小剧场演出的预演会以及小规模剧团演出的戏剧等。各种舞台剧主要是为观众欣赏的，因此摄影受到限制也是理所当然的。要进行舞台摄影，摄影者事先要和剧院主办者联系，获得允许后才可以摄影。当然，在得到允许摄影的情况下，也要注意不能影响观众。在观众席间走动、使用闪光灯和快门响声等都是需要注意的事项。



小型的模特走秀

- 光圈 F4
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 85mm

10.8.2 | 充分利用长焦镜头

如果是进行摄影位置受限的舞台摄影，就需要利用焦距在180～200mm的望远镜头，甚至是焦距在300mm以上的超望远镜头。只有利用长焦镜头才能够实现对舞台上的人物主体近景或者特写的拍摄。另外，舞台的人工照明亮度并不高，所以摄影者最好携带大口径的长焦镜头。最理想的镜头是焦距为180～200mm的长焦镜头，光圈为F2～2.8。如果是焦距为300mm以上的镜头，那么就需要光圈为F2.8～4.5。另外，口径大的镜头很重，所以三脚架也是必不可少的。它能够保证相机的稳定，从而保证画面的清晰度。

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 220mm

充分利用长焦镜头摄取精彩的画面

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/25s
- 焦距 400mm

在场地面积较大的歌剧院，只有长焦镜头才能够帮助距离舞台较远的摄影者摄取经典的近景或者特写画面

10.8.3 如何确定曝光

在舞台摄影中，由于舞台整体的光线明暗各不相同，此时如果利用自动曝光功能拍摄，就会因对舞台测光位置的不同，而产生曝光量完全不同的现象。因此，要得到整个画面的正确曝光值，摄影者最好利用相机的手动曝光模式，并且要在有摄影主体的条件下测光，然后再构图拍摄。

- 光圈 F8
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 210mm

- 光圈 F5
- 曝光时间 1/30s
- 焦距 235mm

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/8s
- 焦距 285mm

利用慢速快门拍摄运动的主体，能够在画面中记录其运动的痕迹

10.8.4 利用不同的快门速度

选择的快门不同，得到的画面效果也不同，尤其是在拍摄具有动感的画面时。摄影者如果想抓住瞬间的精彩画面，就需要利用高速快门进行抓拍；如果想使画面更具视觉冲击力，可以适当地降低快门速度，这样就可以在画面中记录主体运动的痕迹，从而使画面动感十足。

较快的快门速度能够较好对画面主体进行抓拍

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/450s
- 焦距 350mm

10.8.5 拍摄时机的把握

摄影瞬间是由摄影者自行决定的，这种瞬间的精彩要使欣赏者能具体理解摄影者被何种情景吸引，在什么场面发现精彩。因此，拍摄时机的把握非常重要。舞台摄影中，利用全景拍摄手法虽然能够很好的展示华丽的舞台，但是却给人相距甚远的感觉。与此相反，近景或者特写的人物姿态却能给人一种逼近感。舞台摄影最重要的是给人一定的视觉观赏性，这就要求摄影者对所要拍摄的节目做一些了解，以便把自己对节目的理解很好地融入到拍摄的画面中。

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/125s
- 焦距 400mm

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/250s
- 焦距 400mm

梁山伯与祝英台的故事可以说是家喻户晓，摄影者只有在拍摄前真正地了解剧情大概，才能够拍摄出令人感动的一幕

- 光圈 F5.6
- 曝光时间 1/50s
- 焦距 370mm

祝英台看到梁山伯的坟墓后放声痛哭

在拥挤的人群中拍摄车展美女

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 125mm

10.9.1 器材的准备

展场摄影跟舞台摄影有很多相似之处，二者都为摄影者提供了很多的拍摄机会。不同的是在展场摄影，人员的流动性很大，并且较为拥挤。与舞台摄影相比，摄影者虽然能够更自由地进行拍摄活动，但也容易受拥挤的人群影响。在拥挤的环境下，摄影者千万不要让沉重的器材拖累，所以，前期的器材准备就显得非常重要了。

对于展场摄影器材的使用，摄影者要遵循灵活、机动和耐久3条原则。灵活是指器材的搭配要灵活，镜头宜选用方便拍摄的变焦镜头，如果有条件的话，还应该给相机配上专用的外接闪光灯和轻便的独脚架，以此来适应各种光线下的拍摄；机动是指器材的便携性，摄影者可以准备一个方便携带的摄影包来放置所需要携带的器材；耐久是指要保证相机电池的电量充足，同时也要保证存储卡有足够的容量。只有做好前期的准备，才能使拍摄过程更加顺利。

- 光圈 F2.8
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 70mm

10.9.2 不同环境下的随机应变

展场摄影和舞台摄影一样，都存在拍摄现场照明杂乱或者光线不足的情况。当展场有足够的灯光照明，但光线色温较低或者光线杂乱时，摄影者可以充分利用相机的手动校正白平衡功能，或者直接使用RAW格式拍摄，然后通过后期处理来调整画面的色温；当展场光线不足时，可以利用相机的外置闪光灯补光。由于闪光灯的光质属于硬光，所以如果给闪光灯灯头安装一个柔光罩，那么拍摄出的模特的皮肤质感会更好。

- 光圈 F2
- 曝光时间 1/200s
- 焦距 135mm

通过后期调整得到的画面效果

- 光圈 F1.4
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 85mm

利用外置闪光灯进行补光得到的画面效果

10.10 美食摄影

随着人类饮食文化的发展，各色美食的花样层出不穷，美食也成为摄影者喜爱的拍摄题材之一。与风景、人像摄影相比，美食拍摄更需要掌握拍摄的“火候”，利用相机的视觉功能达到用眼感受味道的效果。对于美食的拍摄，难点来自两个方面：一是如何表现美食的质感，是松软、酥脆、细腻、肥厚还是油滑，等等；二是如何突出美食的新鲜、可口、卫生、漂亮，让人垂涎欲滴。接下来介绍几种关于美食的拍摄方法。

10.10.1 基本用光技巧

美食的种类不同，其拍摄方法和技巧也不一样。对于质地粗糙的食物，比如切开的面包、蛋糕等，需要运用柔和而有方向性的光线；对于蔬菜和水果，受其不规则形状的影响，需要利用散射光来避免投影的产生；对于某些表面沾满油脂的食品，如红烧或者熏烤的肉类菜肴等，拍摄时布光不能过于均匀，平均的光线只能使食物颜色深重，缺乏美感。要重点强调其光泽，所以布光时平中出奇十分重要。

在拍摄美食时，摄影者要特别注意主体上的照明，光线不一定非从正面或者上面照亮食物，可以尝试使用侧光等其他光线。如果拍摄具有一定透光性的食物，如蔬菜、薄片、果冻、饮料等，光线的强度和柔度应巧妙地结合，也可以适当地运用轮廓光和逆光来表现被摄体的诱人之处。

• 光圈 F16 • 焦距 90mm
• 曝光时间 1/125s • 感光度 100

运用柔和而有方向性的光线拍摄的麻花

10.10.2 色彩的正常还原

现今，很多餐厅为了提高食物的视觉效果、增强人们的食欲，经常会使用卤素灯或者黄色系列的照明灯。在这种环境下拍出的食物，色彩还原都不是很真实，画面整体偏黄。美食拍摄，大多数情况下追求的是色彩的正常还原，但有时也会采用暖性光线照明，比如对煎炸食品、烘烤面制品等的拍摄，金黄的色泽在一定程度上暗示了该食品的新鲜和香脆松软。当拍摄色彩要求严格的食物时，比如凉菜、西式点心、快餐等，如果白平衡设置不合理，画面不仅不能表现出食物的美味质感，而且看后会让人大倒胃口，甚至拒绝品尝。此时，摄影者可以利用白色餐巾纸或者白色桌布对白平衡进行一定的手动设置，从而拍出更加精彩的画面。

利用餐厅的暖性光线拍摄的烤鸡翅

- 光圈 F5
- 焦距 45mm
- 曝光时间 1/80s
- 感光度 1600

- 光圈 F4.5
- 焦距 70mm
- 曝光时间 1/200s
- 感光度 100

在自然光线条件下拍摄的沾有番茄酱的薯条

10.10.3 看得见的诱人光泽

很多初学者经常会有这样的疑问：为什么很多美食照片，比如红烧鱼、烤鸭等，看起来那么新鲜诱人和具有光泽？它们是采用什么特殊的技巧拍摄出来的呢？其实，这是关于摄影之外的技巧，只需要准备一瓶精制食用油，往鸭、鱼身上一抹，就可以得到诱人的色泽了。

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 55mm

具有诱人光泽的美食

对于一些水果或者蔬菜的拍摄，摄影者可以在它们上面喷洒或涂上一些特殊的液体，以保持其色泽质感和新鲜外貌。比如拍摄苹果时，在其表面涂上一层薄薄的油脂，然后再喷洒上水雾，就会使苹果产生晶莹剔透的效果。

▪ 光圈 F2 ▪ 焦距 135mm
▪ 曝光时间 1/1250s ▪ 感光度 160

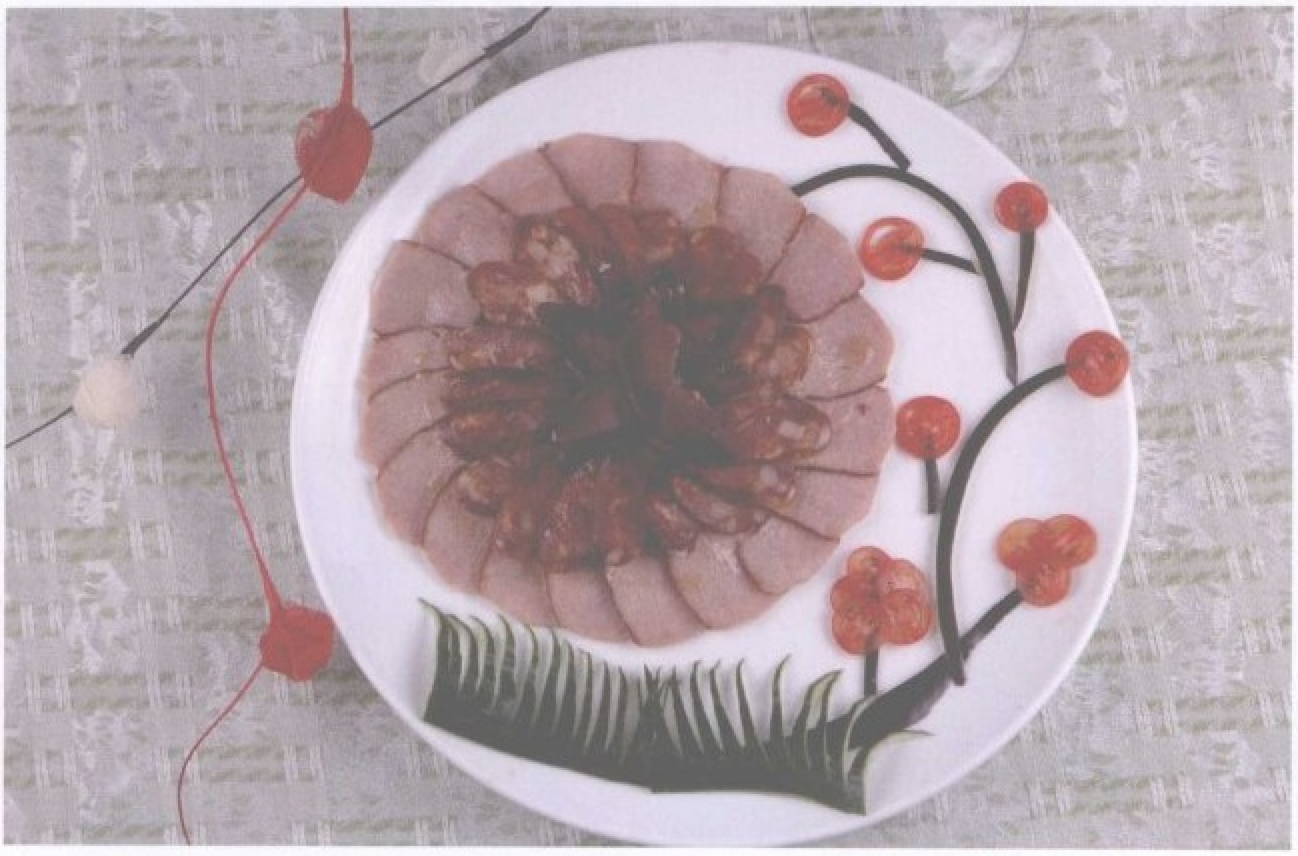
涂上油脂的蔬菜，水珠均匀分布

沾满水珠的蔬菜显得格外新鲜

▪ 光圈 F2 ▪ 焦距 135mm
▪ 曝光时间 1/2500s ▪ 感光度 160

10.10.4 食物的摆放

好的摄影画面需要好的构图来实现，具有诱惑力的食物也需要精心细致地摆放才能吸引顾客。而这种具有创意的布局往往能够给摄影者带来更大的惊喜。当然，这很大一部分也取决于厨师精湛的厨艺。摄影者可以在厨师精心布置的基础上，根据拍摄目的的需要稍加改动，通过镜头将更具艺术感和诱惑力的美食呈现在欣赏者面前。



- 光圈 F14
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 50mm

- 光圈 F13
- 曝光时间 1/160s
- 焦距 66mm
- 感光度 100

精致摆放的食物更加诱人

10.10.5 背景的修饰

单独表现某种美食的画面，有时会给人一种很单调的感觉。此时摄影者不妨给美食加一些小小的点缀，即根据拍摄对象的性质，选择一些与其气氛搭调的前景、后景加以衬托，或者选择漂亮的桌布或者小花朵之类进行装饰，使其不仅是一种美食，更像是一个艺术品。

- 光圈 F10
- 焦距 62mm
- 曝光时间 1/400s
- 感光度 100

经过精心布置的美食更像艺术品

- 光圈 F10
- 曝光时间 1/400s
- 焦距 50mm

后期处理篇

CHAPTER 11

数码暗房

11.1 图像处理理论基础

在学习图像处理的过程中，通常会涉及一些专业术语和概念性的知识，例如像素、分辨率和常用的图像文件格式等。

11.1.1 像素与分辨率

在图像处理的过程中，像素和分辨率与图像的显示、打印以及细节设置息息相关。

1. 像素

图像是由很多带有颜色值和位置等信息的彩色小方点（像素）组成的，像素是图像的基本单位，也是显示器和电视机屏幕的基本度量单位。

像素的大小可以改变，更改像素的大小不仅会影响屏幕上图像的大小，而且会影响图像的品质和打印的特性，即打印尺寸或图像分辨率。

2. 分辨率

分辨率是指图像中单位长度（英寸等）包含的像素数量，它是和图像相关的一个重要的概念，是衡量图像细节表现力的技术参数。通常情况下分辨率分为以下几种类型。

图像分辨率

图像分辨率是指每英寸图像中所包含的像素数量，单位为像素/英寸。图像分辨率与图像的精细度和图像文件的大小有关，分辨率越高图像越细腻。

显示分辨率

显示分辨率是指显示器或者电视机屏幕上横向和纵向每英寸包含的像素的数量，单位为像素/英寸。显示分辨率取决于显示器的大小及其像素设置。每台显示器都有自己的最高分辨率，同时可以兼容较低的显示分辨率，所以一个显示器可以用多种不同的分辨率显示。

输出分辨率

输出分辨率是指输出设备在输出图像时的分辨率，单位为点/英寸。输出分辨率主要分为打印机分辨率和扫描仪分辨率两种，其中打印机分辨率指激光打印机或者喷墨打印机输出图像时每英寸的油墨点数。

扫描分辨率是指扫描仪在每英寸长度中扫描的像素数量，又分为光学分辨率和插值分辨率。扫描分辨率能够影响所生成的图像文件的质量和性能，并决定图像将以何种方式显示或打印。

11.1.2 颜色模式

丰富多彩的颜色是宏大世界的重要组成部分，是视觉系统对可见光的感知结果。图像是由颜色和形状组成的，所以在图像处理的过程中色彩的处理是一个很重要的部分。

常见的颜色模式包括RGB模式、CMYK模式、HSB模式、Lab模式、位图模式、灰度模式、索引模式以及双色调模式。

RGB模式

RGB模式是主要用在显示器中的一种加色模式，是Photoshop主要处理的色彩模式。该模式利用红、绿、蓝3种基本色对颜色进行加法运算，混合产生出不同的颜色。

当R、G、B的值都设置为255时，图像颜色将变为纯白色；当R、G、B的值都设置为0时，图像颜色将变为纯黑色。通常情况下，保存一些扫描输入和绘制的图像都是使用RGB模式，在此模式中处理图像比较方便。

HSB模式

HSB模式是根据人的眼睛对色彩的感觉来定义的，其中的颜色都是用色相、饱和度和亮度这3个特性来描述的。

H表示色相，色相是指颜色。色相也可以称为色调，其范围是0°至360°。

S表示饱和度，饱和度是指颜色的纯度或者强度。当选择0%时饱和度是灰色，当选择100%时饱和度是纯色。

B表示亮度，亮度是指颜色的相对明暗程度，其范围是0%至100%。当选择0%时表现的是黑色，当选择100%时则表现的是白色。

CMYK模式

CMYK模式是一种印刷模式，分别由青、洋红、黄和黑组成。本质上CMYK模式与RGB模式没有什么区别，只是以CMYK模式所保存的图像的大小要比以RGB模式保存的大一些。

CMYK模式又被称为色光减色法，这是因为此模式是打印或者印刷的一种减色模式，它是通过油墨对光的反射来表达颜色的。

Lab模式

Lab模式是Photoshop内部的颜色模式，通常情况下很少用到。

Lab模式是所有模式中色彩范围最广泛的颜色模式。在确保图像色彩真实度的情况下，使用Lab模式可以在不同的系统和平台之间交换图像文件。

双色调模式

双色调模式使用较少的油墨创建单色调、双色调、三色调和四色调，以尽量丰富颜色层次，这种模式主要是为了降低印刷成本而设定的。

索引颜色模式

索引颜色模式是一种专业的网络图像颜色模式，包括一个颜色查找表，用来存放图像中的颜色并为这些颜色建立颜色索引。由于这种模式可以减少图像的很大一部分存储空间，所以经常被应用到动画领域。

多通道模式

多通道模式主要应用于有特殊打印要求的图像。如果图像中只使用两三种颜色，那么使用多通道模式就可以减少印刷成本，并保证图像颜色的正确输出。

位图模式

位图模式是用黑和白来表示图像中的像素的，其位深度为1，因此也被称为黑白图像或者1位图像。

要想把图像转换为位图模式，首先应将图像转换成灰度模式，再转换成位图模式。

灰度模式

灰度模式由8位像素的信息组成，只有黑、白、灰3种颜色，它使用256级灰度来表现图像，因此图像的过渡显得更加自然平滑。

11.1.3 图像处理的常用格式

保存处理完的图像时，根据记录图像的信息及压缩图像数据方式的不同，有不同的图像文件格式。

图像的文件格式有多种，常见的图像文件格式有如下10种。

PSD格式

PSD格式是Photoshop专用格式，是使用Photoshop软件后生成的默认图像文件格式。

PSD格式支持Photoshop所有功能的压缩文件格式，包括在处理过程中生成的图层、通道以及其他的一些信息。

JPEG格式

JPEG格式是一种联机服务上常用的有损压缩文件格式，其压缩率在目前所有的图像格式中最高。

JPEG格式支持CMYK、RGB和灰度等颜色模式，但不支持Alpha通道。

JPEG格式能保留RGB图像中的所有颜色信息，通过去除重复数据来压缩文件的大小，能得到较好的图像品质，通常用来显示文档中连续色调的图像以及进行图片的预览。

使用JPEG格式存储图像时，图像的压缩比率越高得到的图像品质越低，压缩比率越低其图像品质越高。

GIF格式

GIF格式（图形交换格式）是一种在互联网及其他联机服务上常用的压缩文件格式，传输速度较快，是经常用在网页上产生动画效果的格式。GIF格式的图像只能保存256种颜色，并保留索引颜色图像中的透明度，但是不支持Alpha

PDG

通道。

PNG格式

PNG格式是用于网络图像的无损压缩格式，可以保存24位真彩色图像，并且具有支持消除锯齿边缘的透明背景功能。

PNG格式图像文件在RGB和灰度模式下支持Alpha通道，但在位图和索引颜色模式下不支持Alpha通道。

PDF格式

PDF文件格式具有电子文档的搜索和导航功能，如超文本链接和动态影像，支持特长文件，其集成度和安全性都较高，PDF格式支持RGB、CMYK、位图、灰度、索引颜色和Lab等颜色模式，支持图层、通道等信息，还支持JPEG和ZIP的压缩格式。

TIFF格式

TIFF格式是一种通用的无损位图图像格式，具有扩展性、方便性和可改性，绝大多数的图像编辑和页面排版应用程序都支持该格式。

TIFF格式支持RGB、CMYK、Lab、索引颜色和灰度图像，以及没有Alpha通道的位图模式图像。Photoshop可以在TIFF文件中存储图层。

EPS格式

EPS格式可以同时包含矢量图形和位图图像。几乎所有的图形和页面排版程序都支持该格式，常用于打印和印刷输出。EPS格式支持RGB、CMYK、位图、灰度、索引颜色、Lab和双色调等颜色模式，不支持Alpha通道。

PICT格式

PICT格式被广泛应用于图像和页面排版程序中，是应用程序之间传递文件的中间文件格式，特别是在压缩大面积单色区域的图像时非常有效。

PICT格式支持具有单个Alpha通道的RGB模式的图像和不带Alpha通道的索引颜色、灰度和位图模式的图像。

RAW格式

RAW格式常用在应用程序与电脑平台之间传递图像，支持带有Alpha通道的CMYK、RGB、灰度图像以及不带Alpha通道的多通道和Lab图像。

BMP格式

BMP格式是DOS和Windows兼容计算机上的标准Windows图像格式。该格式支持RGB、索引颜色、位图和灰度颜色等模式，但不支持Alpha通道。

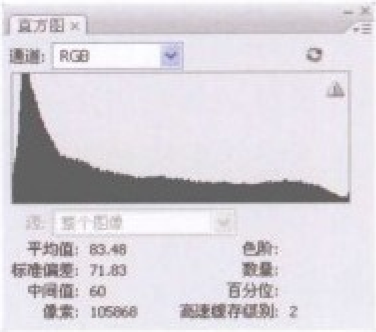
11.1.4 直方图

直方图的作用是显示图像各个部分的色阶信息以及通道模式等内容。

Photoshop CS以后的版本都提供有动态的直方图面板，Photoshop CS4可以根据不同的通道来显示直方图，这些通道分别是RGB、红、绿、蓝、明度和颜色，它们分别统计了不同的颜色数据。

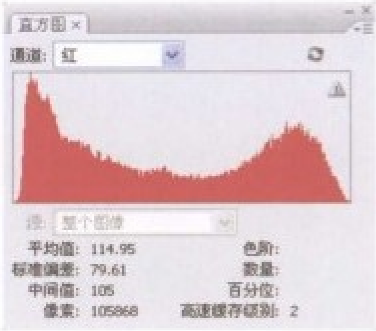
RGB通道

RGB通道用于统计图像的所有RGB数据。



红通道

红通道用于统计图像颜色的R值。

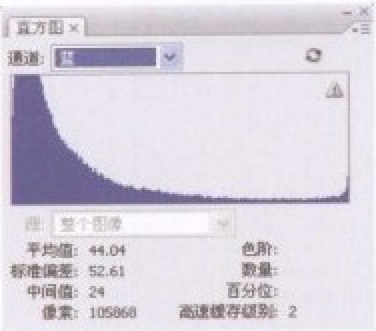


绿通道

绿通道用于统计图像颜色的G值。

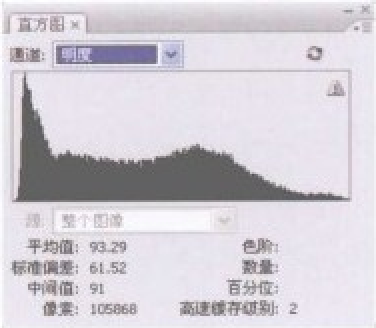
蓝通道

蓝通道用于统计图像颜色的B值。



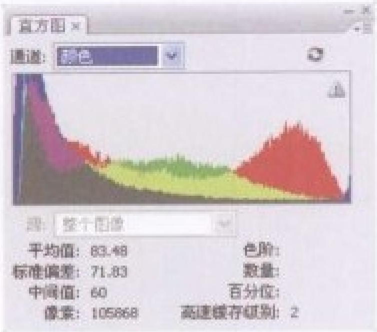
明度通道

明度通道用于统计图像的明度值。



颜色通道

颜色通道用于把红、绿、蓝和RGB通道的统计数据绘制在同一幅图中。



11.2 图像处理软件——光影魔术手

光影魔术手（nEO iMAGING）是一款对数码照片画质进行改善及效果处理的软件。该软件简单、易用，不需要任何专业的图像技术，就可以制作出专业胶片摄影的色彩效果，是摄影作品后期处理、图片快速美容、数码照片冲印整理时必备的图像处理软件。

11.2.1 图像的裁剪

在光影魔术手中有3种裁剪模式选项，即【自由裁剪】选项、【按宽高比例裁剪】选项和【固定边长裁剪】选项。

下面介绍使用【自由裁剪】选项裁剪图像的具体步骤。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.2.1.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.2.1.jpg

step 01 打开本实例对应的素材文件。

step 02 选择【图像】➤【裁剪/抠图】菜单项，或者按下【Ctrl】+【T】组合键弹出【裁剪】对话框，选中【自由裁剪】单选按钮。

step 03 在对话框中的图像上拖动鼠标得到一个裁剪控制框，此时裁剪控制框外部的图像将变暗显示，调整完成后单击 ✔确定 按钮。

step 04 此时即可得到裁剪的图像。

11.2.2 人像美容

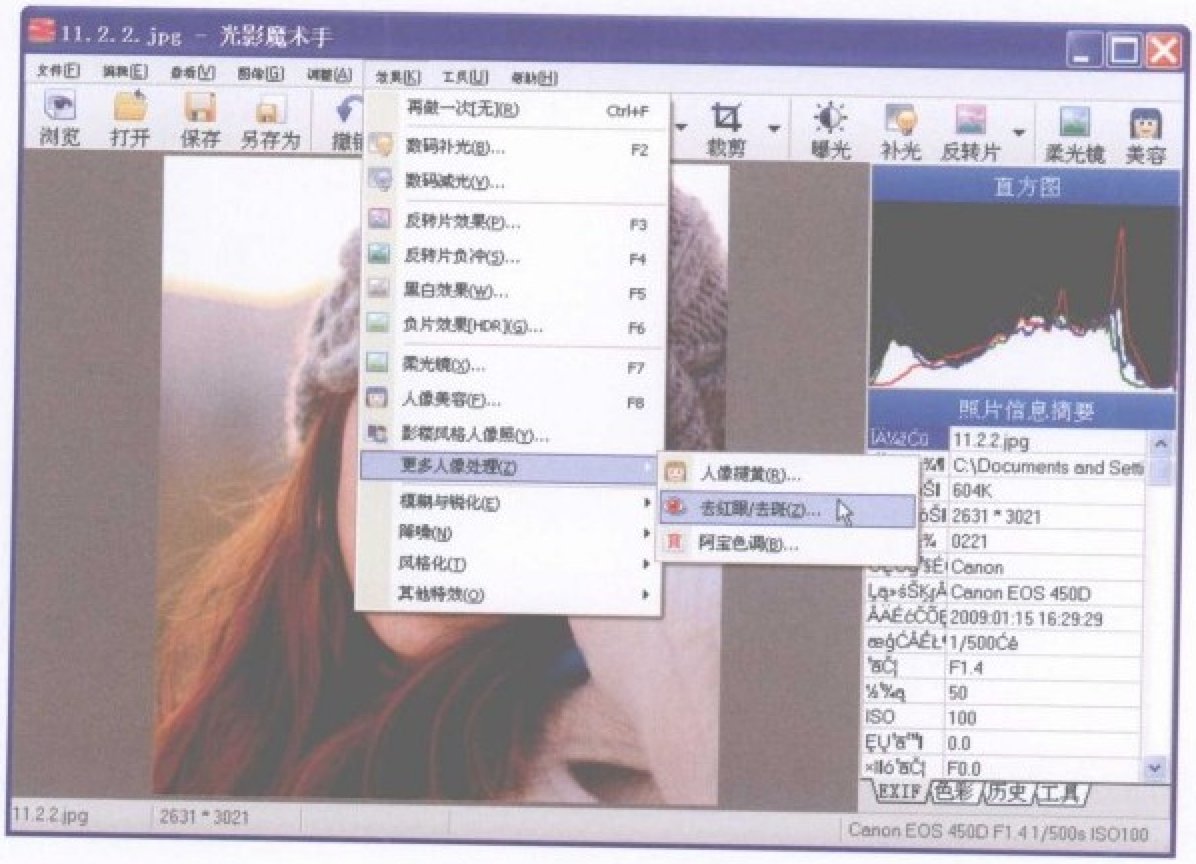
对于摄影者来说，由于受到相机性能、拍摄环境和自身技术的限制，一般很难将人像特写照片拍得漂亮，皮肤发黑、脸部斑点和效果平淡等是最常见的问题。光影魔术手提供有专门针对人像美容的多项工具，可以帮助摄影者弥补这些拍摄缺陷，让人像照片焕发出迷人的风采。

下面介绍使用【人像美容】效果处理图像的具体步骤。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.2.2.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.2.2.jpg

step 01 打开本实例对应的素材文件。

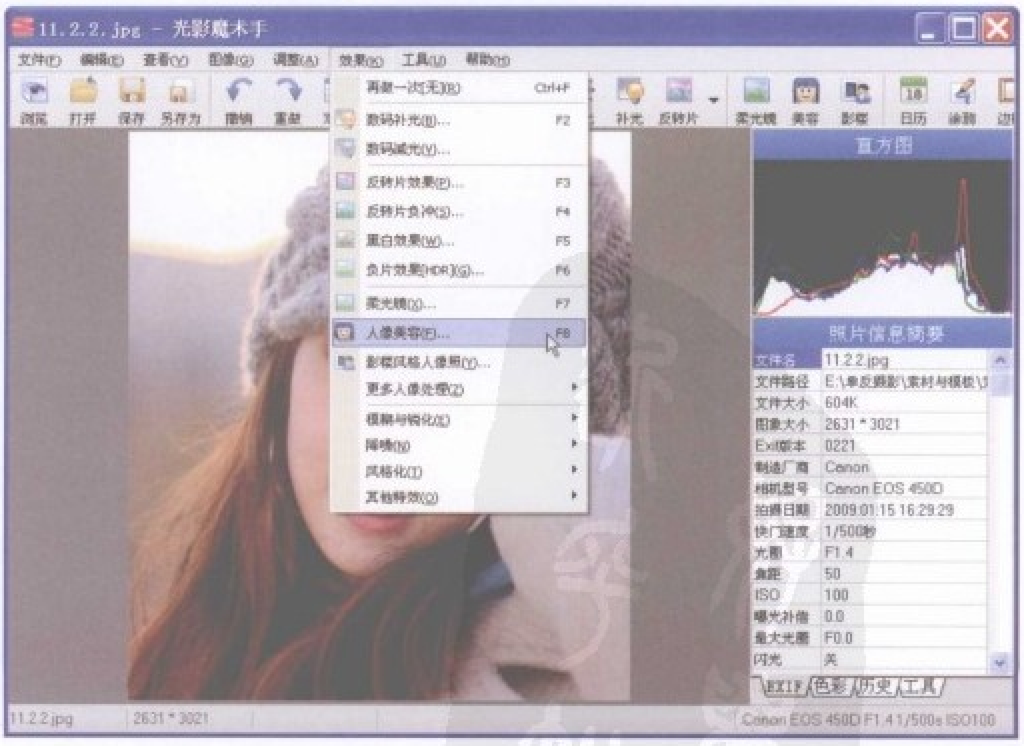
step 02 选择【效果】➤【更多人像处理】➤【去红眼/去斑】菜单项。



step 03 弹出【去红眼】对话框，在右侧的【功能选择】区域中单击【去斑】按钮 去斑 ，在【参数设置】区域中设置【光标半径】为“18”，【力量】为“180”，然后单击 确定 按钮。

step 04 此时即可得到去斑后的照片。

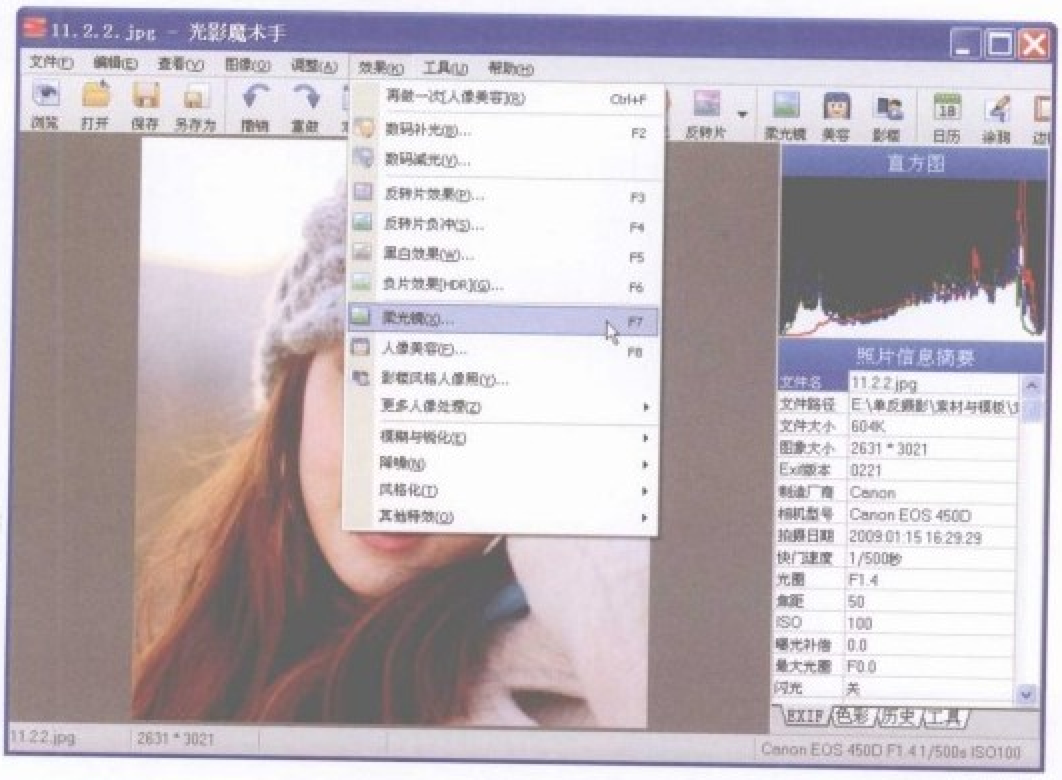
step 05 选择【效果】➤【人像美容】菜单项，或者按下【F8】键。



step 06 弹出【人像美容】对话框，在该对话框中设置【磨皮力度】为“80%”，【亮白】为“75%”，【范围】为“80%”，然后单击 ✔确定 按钮。

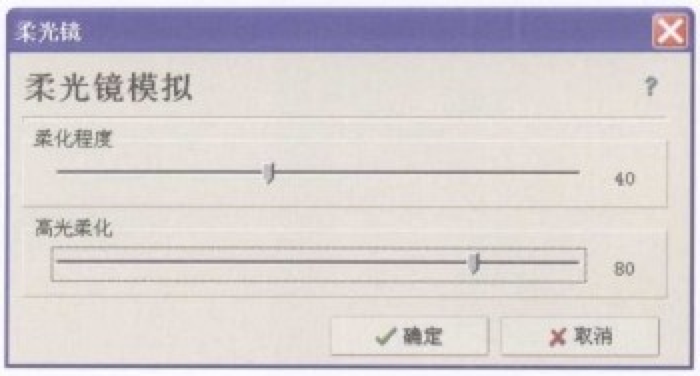
step 07 此时得到如右图所示的照片。

step 08 选择【效果】➤【柔光镜】菜单项，或者按下【F7】键。



PDG

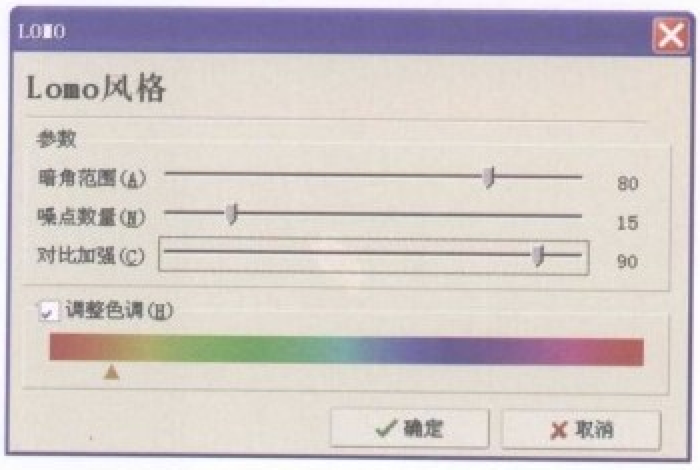
step 09 弹出【柔光镜】对话框，在该对话框中设置【柔化程度】为“40”，【高光柔化】为“80”，然后单击 ✓确定 按钮。



step 10 此时得到如下图所示的照片。

step 11 选择【效果】➤【风格化】➤【Lomo风格模仿】菜单项。

step 12 弹出【LOMO】对话框，在该对话框中设置【暗角范围】为“80”，【噪点数量】为“15”，【对比加强】为“90”，然后单击 ✓确定 按钮。



step 13 此时照片的最终效果就出来了。

11.2.3 | 边框功能

光影魔术手提供了强大的添加相框功能，通过这些功能可以实现丰富多彩的照片相框效果。

在工具栏的【边框】菜单中有【花样边框】、【轻松边框】、【多图边框】和【撕边边框】4个相框工具。【花样边框】和【轻松边框】使用方法比较简单，只需选中喜欢的相框素材单击即可。这里主要介绍一下【多图边框】和【撕边边框】这两款特色工具的使用方法，它们都有专门的编辑工具，其效果也最为出色，但只有在精心搭配下才能使照片和素材完美融合到一起。

下面介绍给照片添加相框的具体步骤。

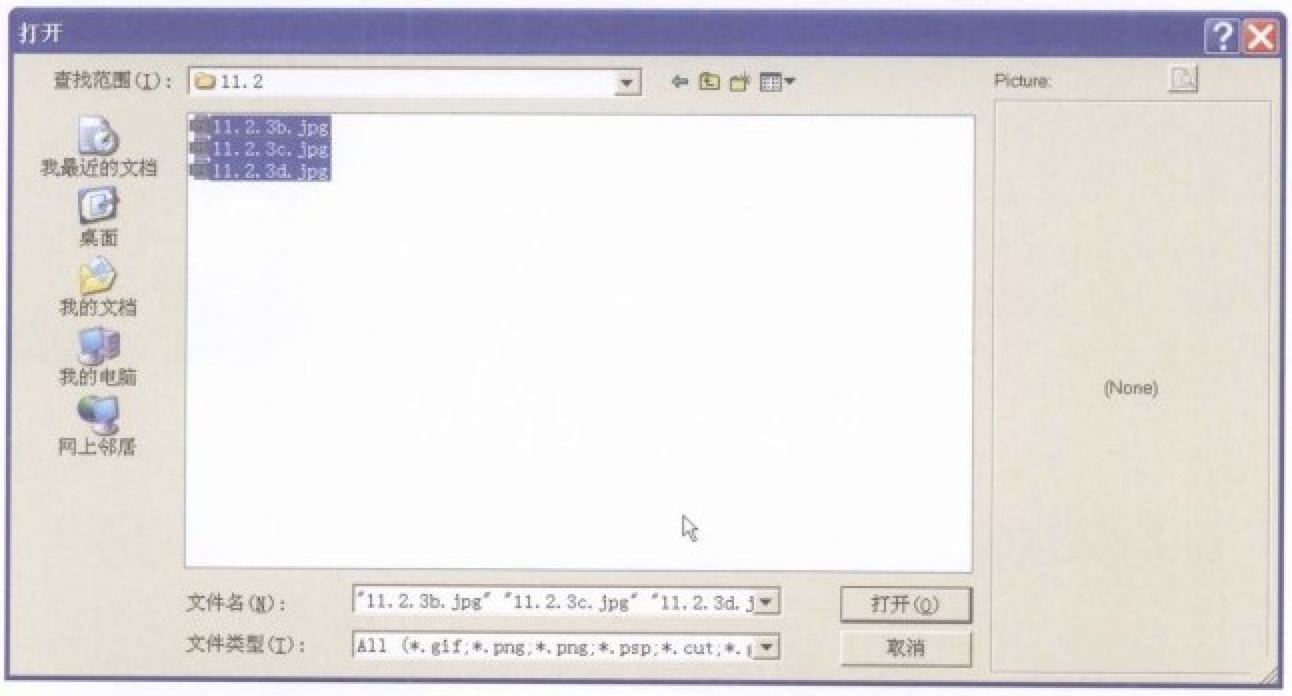
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。		
	素材文件	素材文件\第11章\11.2.3a~11.2.3d.jpg
	最终效果	最终效果\第11章\11.2.3.jpg

step 01 打开本实例对应的素材文件。

step 02 选择【工具】➤【多图边框】菜单项，或者按下【Ctrl】+【Alt】+【M】组合键。

step 03 弹出【多图边框】对话框，选择【JiaJia_A02】边框，然后单击【加号】按钮，多添加几张照片。

step 04 弹出【打开】对话框，选中需要打开的照片，单击 打开(O) 按钮。



step 05 此时在【多图边框】对话框中就会增加3张照片。

step 06 在使用【多图边框】时，通常会遇到照片位置不合适等情况，这时就需要单击该照片，弹出【请指定照片在边框中的显示区域】预览框，在该预览框中调整照片的显示位置。

step 07 用同样的方法，再调整其他照片的显示位置，调整完成后单击 ✔确定 按钮。

step 08 此时即可看到添加了相框的照片。

11.2.4 制作镜像效果

水印功能既可以声明版权，又可以做宣传。除此之外还可以制作一些特殊的装饰效果，如镜像效果、文字与图层相溶效果等。

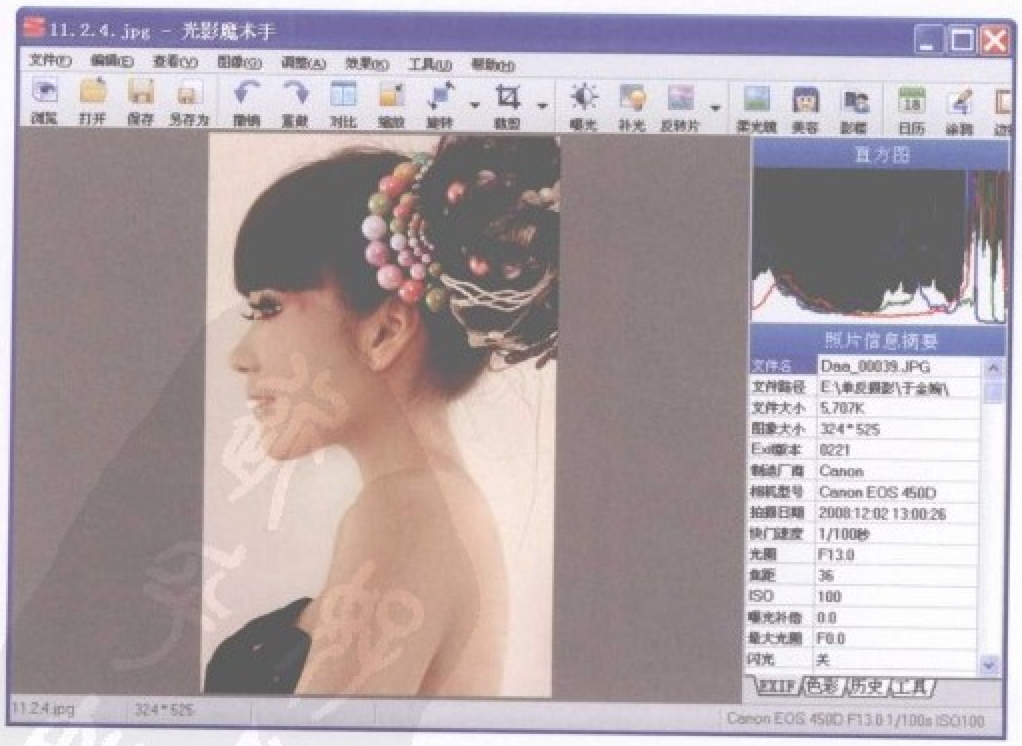
下面介绍利用水印功能给照片制作镜像效果的具体步骤。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。		
	素材文件	素材文件\第11章\11.2.4.jpg
	最终效果	最终效果\第11章\11.2.4.jpg

step 01 打开本实例对应的素材文件。

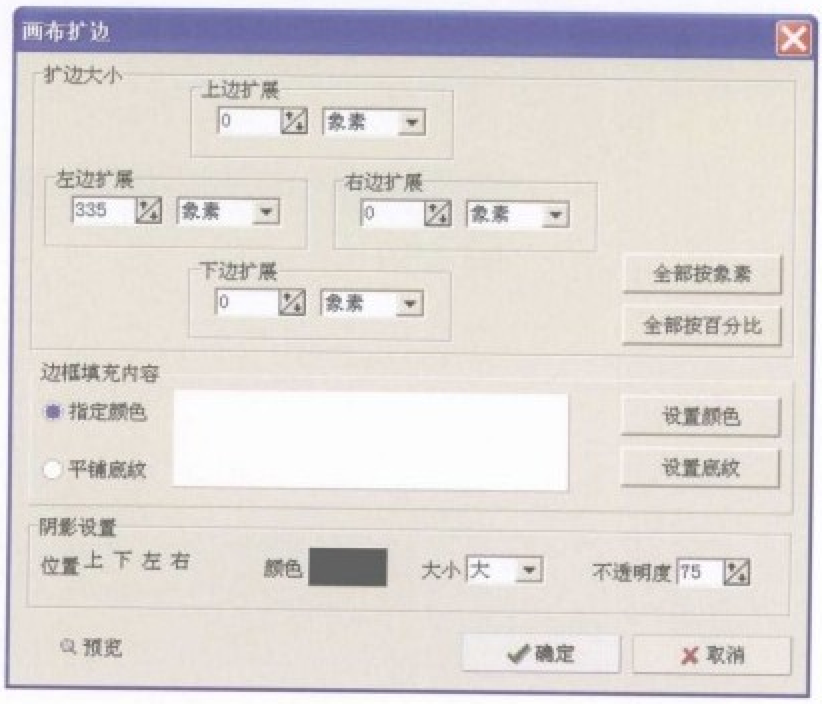
step 02 选择【图像】➤【左右镜像】菜单项。

step 03 此时照片就翻转过来了。



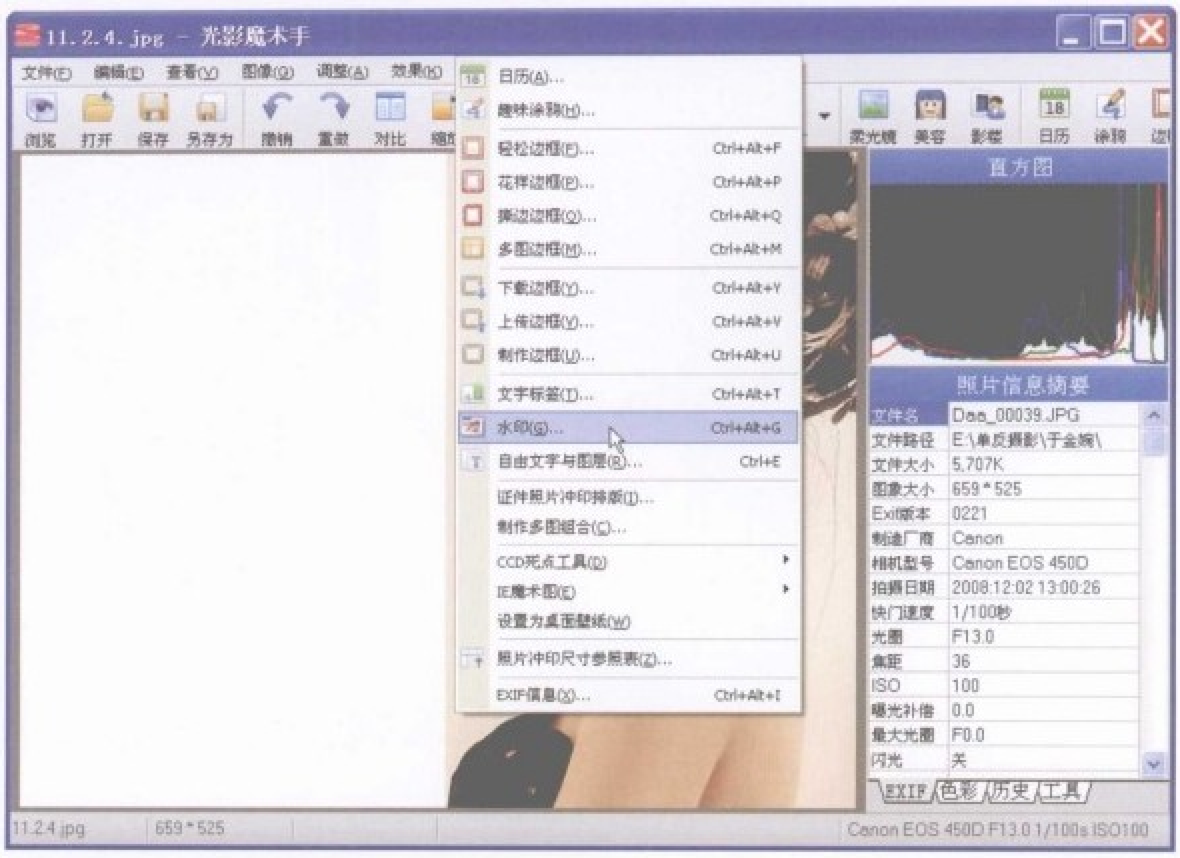
step 04 选择【图像】➤【扩边】菜单项。

step 05 弹出【画布扩边】对话框，将【左边扩展】设置为“335像素”，设置完成后单击 ✔确定 按钮。

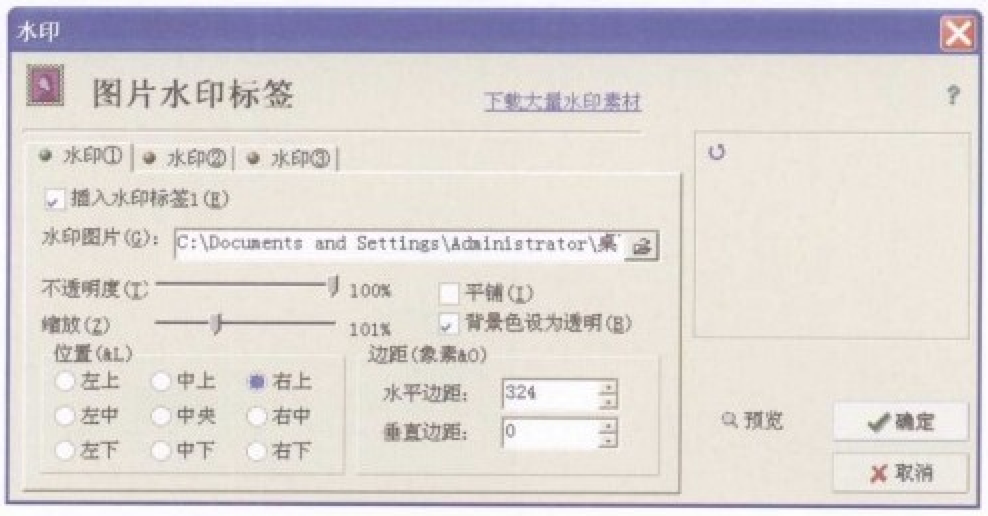


step 06 此时得到的照片效果如下图所示。

step 07 选择【工具】➤【水印】菜单项。

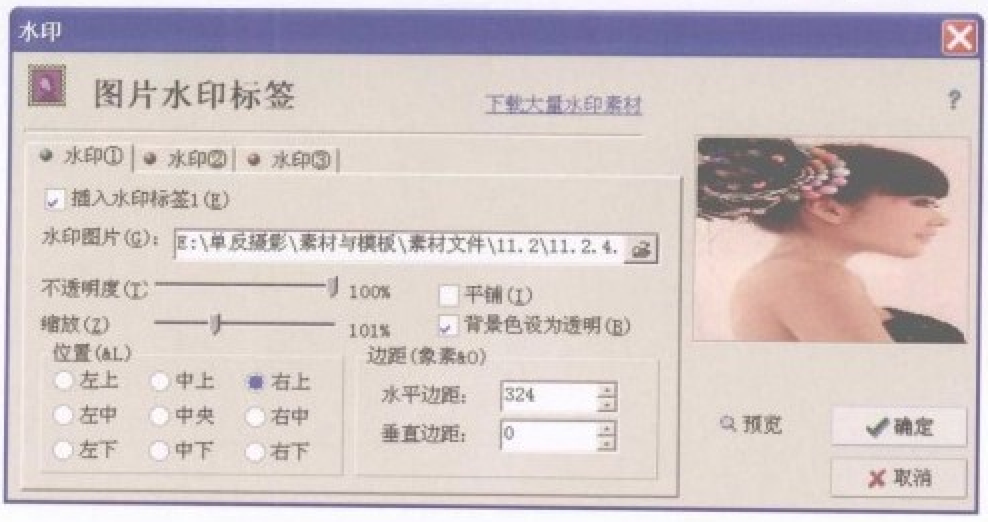


step 08 弹出【水印】对话框，在该对话框中单击【水印图片】文本框右侧的按钮。



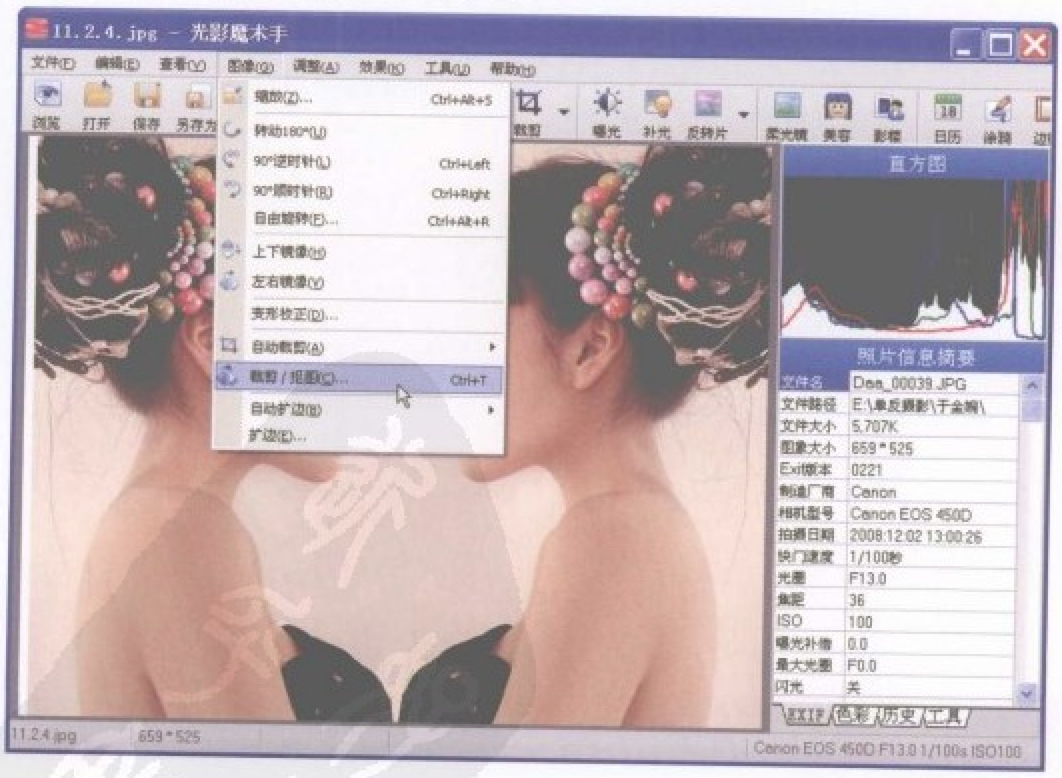
step 09 弹出【请指定签名图片】对话框，选中需要的照片，然后单击 打开(O) 按钮。

step 10 此时【水印图片】文本框中就出现了这张照片所在的文件路径。在【位置】组合框中选中【右上】单选按钮，将【水平边距】设置为“324”，然后单击 确定 按钮。



step 11 得到的照片效果如下图所示。

step 12 选择【图像】➤【裁剪/抠图】菜单项。



step 13 弹出【裁剪】对话框，选中【自由裁剪】单选按钮，将多做的扩边裁剪掉，然后单击 ✔确定 按钮。

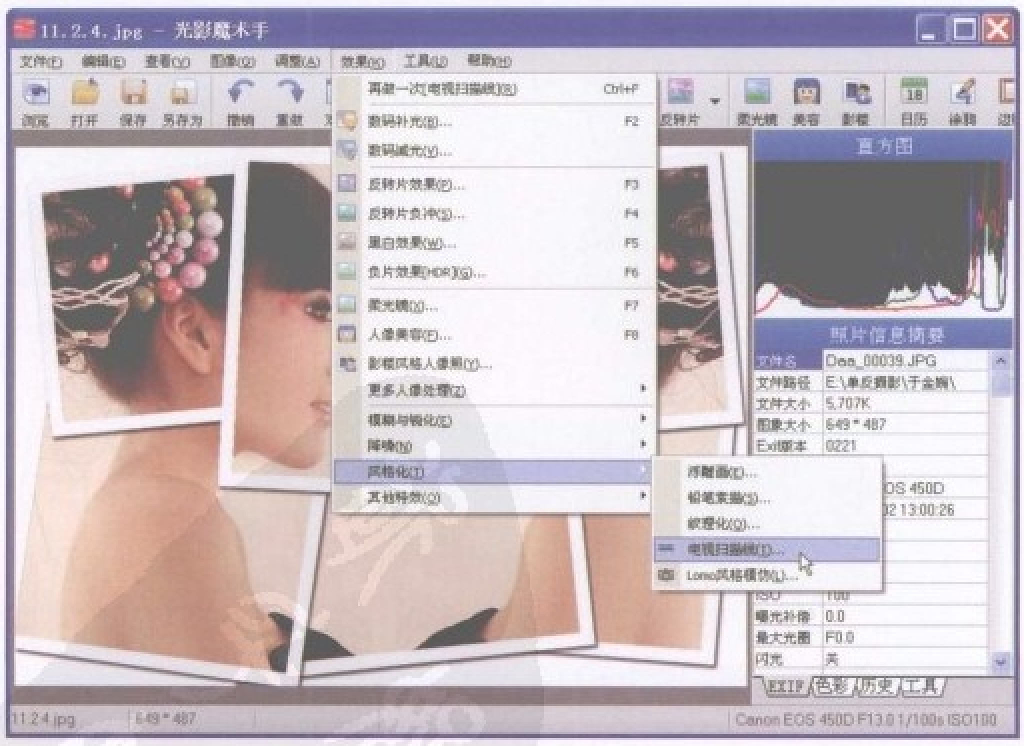
step 14 得到的照片效果如下图所示。

step 15 选择【工具】➤【花样边框】菜单项。

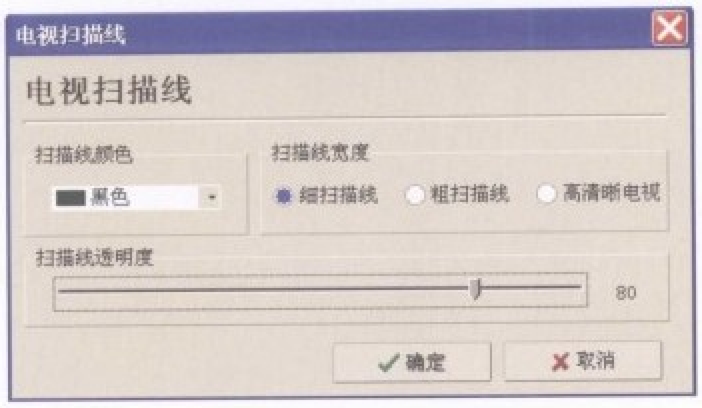
step 16 弹出【花样边框】对话框，在该对话框中选中【photo_layers】边框，然后单击 ✔确定 按钮。

step 17 得到的照片效果如下图所示。

step 18 选择【效果】➤【风格化】➤【电视扫描线】菜单项。



step 19 弹出【电视扫描线】对话框，在【扫描线宽度】组合框中选中【细扫描线】单选按钮，将【扫描线透明度】设置为“80”，然后单击 确定 按钮。



step 20 得到的最终照片效果如下图所示。

11.2.5 反转片效果

模拟反转片的效果，是光影魔术手最重要的功能之一。经处理后的照片反差更鲜明，暗部细节得到最大程度的保留，高光部分无溢出，红色还原十分准确，色彩过渡自然艳丽。

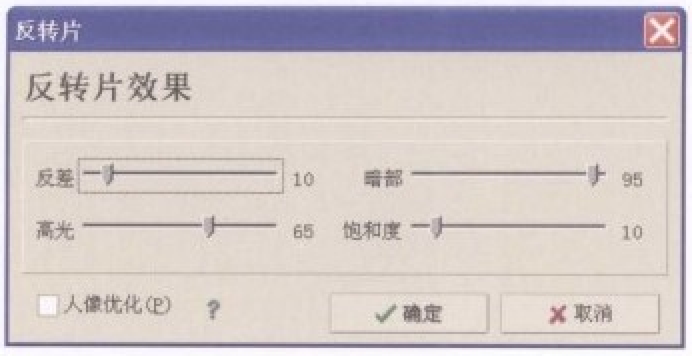
下面介绍利用反转片效果处理照片的具体操作步骤。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.2.5.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.2.5.jpg

step 01 打开本实例所对应的素材文件。

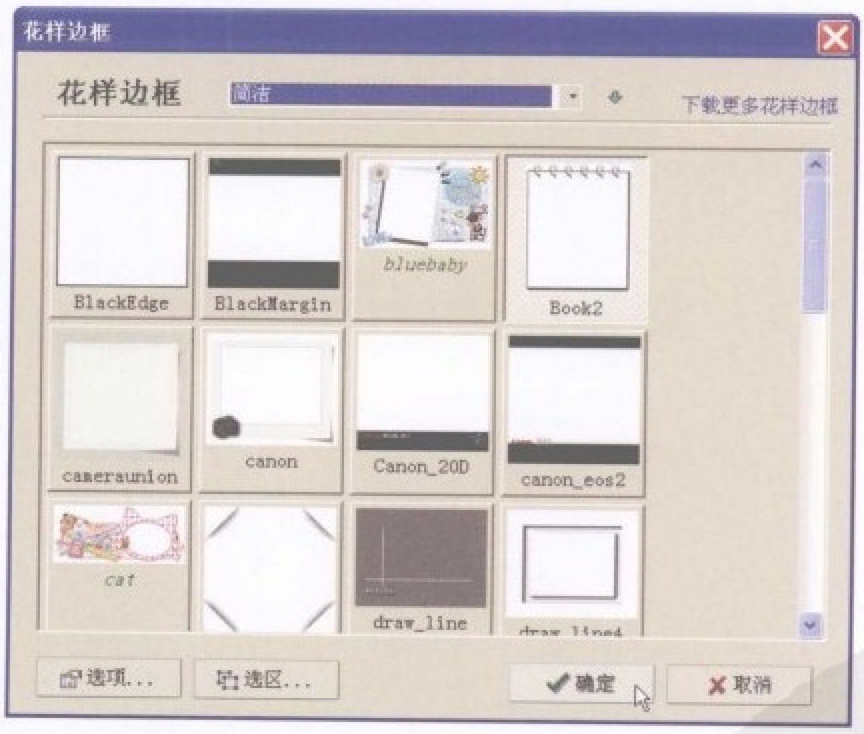
step 02 选择【效果】➤【反转片效果】菜单项，或者按下【F3】键。

step 03 弹出【反转片】对话框，设置【反差】为“10”，【暗部】为“95”，【高光】为“65”，【饱和度】为“10”，然后单击 ✔确定 按钮。



step 04 选择【工具】➤【花样边框】菜单项，或者按下【Ctrl】+【Alt】+【P】组合键。

step 05 弹出【花样边框】对话框，在【花样边框】下拉列表中选择【简洁】选项，选中【Book2】边框，然后单击 ✔确定 按钮。



step 06 得到的照片效果如下图所示。

11.3 Camera Raw的使用方法

在数码摄影领域中，RAW格式是一种常见的图像品质模式，其被定义为“原始图像数据存储格式”。从RAW的工作原理分析，RAW并不能称为一种真正的图像格式，而是一个图像信息数据包，它所记录的内容仅仅是数码相机感光元件感光所产生的电信号。Photoshop Camera Raw软件可以解释相机原始数据文件，该软件使用有关相机的信息以及图像元数据来构建和处理彩色图像。

11.3.1 打开Camera Raw对话框

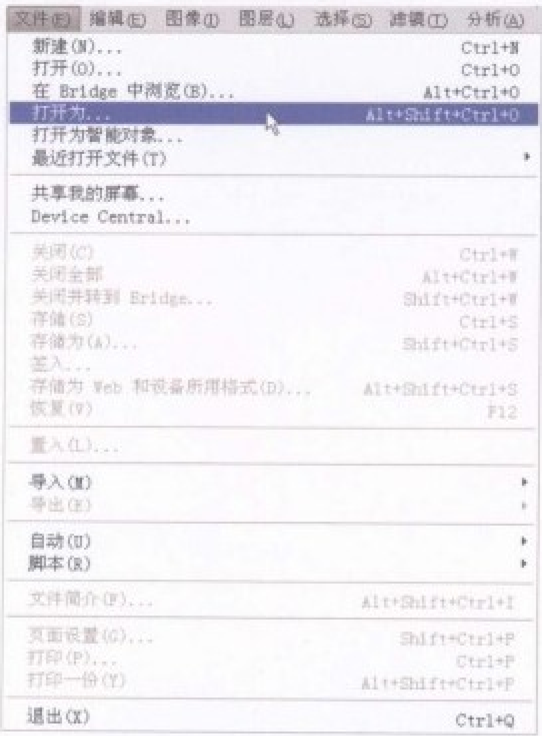
Camera Raw软件作为一个增效工具包含在Adobe Photoshop中，并且还为Adobe Bridge增添了功能。打开Camera Raw窗口的常用方法如下。

在Bridge中打开Camera Raw

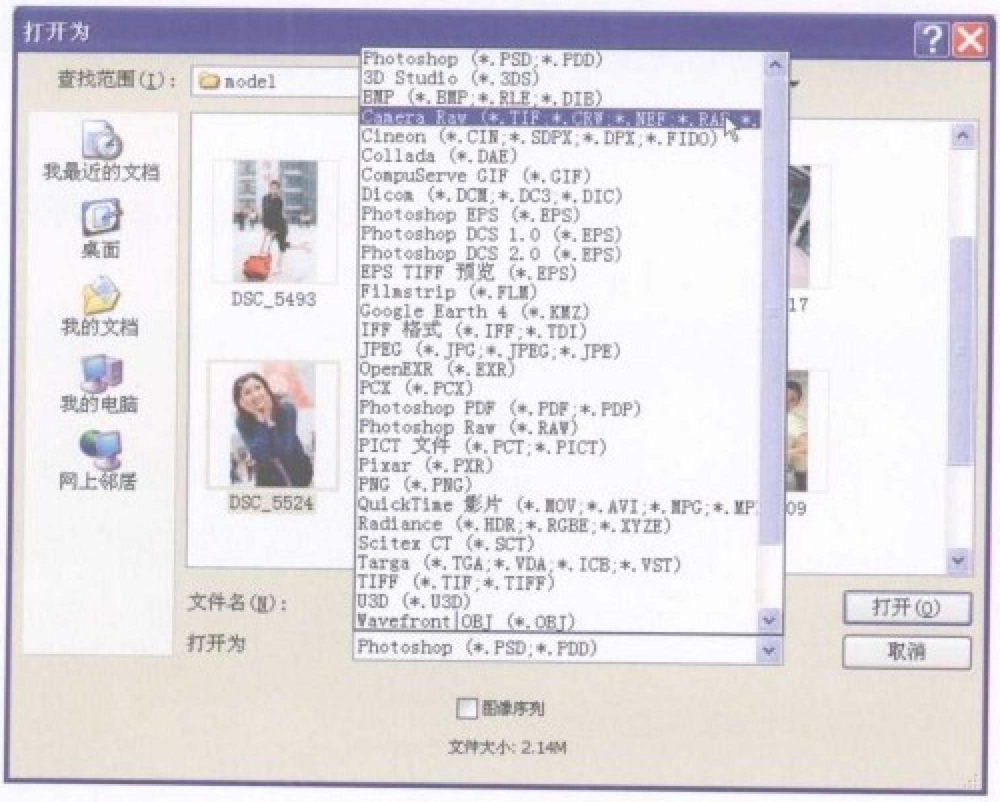
要使用Adobe Bridge打开Camera Raw窗口对照片进行调整，首先必须保证电脑中安装了Photoshop或者After Effects。利用前面介绍的知识打开Bridge，选择要编辑的照片，然后选择【文件】➤【在Camera Raw中打开】菜单项，即可打开Camera Raw窗口。

在Photoshop中打开Camera Raw

在Photoshop CS4中选择【文件】➤【打开为】菜单项。



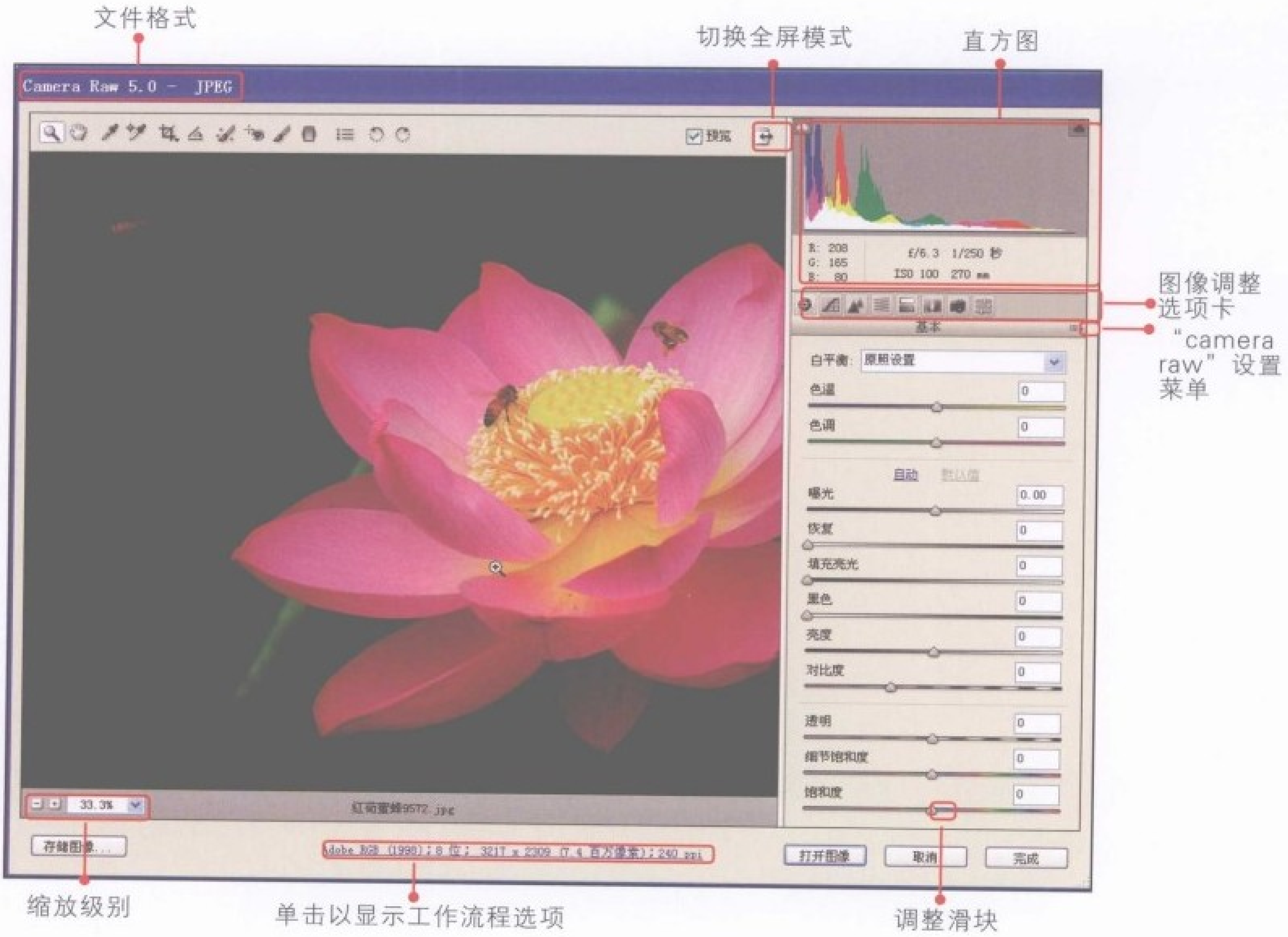
在【打开为】对话框中，选择要编辑的照片，在【打开为】下拉列表中选择【Camera Raw】选项，单击 打开(O) 按钮即可打开Camera Raw窗口。



11.3.2 | Camera Raw的使用

打开Camera Raw窗口后，首先要介绍的是Camera Raw的操作界面。

PDG



1. Camera Raw设置菜单

要打开“Camera Raw 设置”菜单，可以单击任何图像调整选项卡右上角的按钮。也可以从Adobe Bridge的【编辑】➤【开发设置】菜单访问此菜单中的几个命令。

2. Camera Raw 视图控件

【缩放】工具

单击【缩放】工具预览图像时，将预览缩放设置为下一较高预设值。按住【Alt】键（Windows）或【Option】键（Mac OS）并单击鼠标左键可以使用下一较低缩放值。在预览图像中拖曳缩放工具可以放大所选区域。要恢复到100%，可以双击缩放工具。

【抓手】工具

当预览图像的缩放级别大于100%时，可以使用该工具在窗口中移动图像。在使用其他工具的同时，按住空格键可以暂时激活【抓手】工具。双击【抓手】工具可以将图像以适合窗口大小来显示。

选择缩放级别

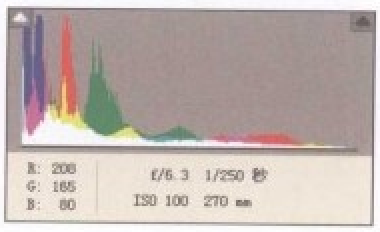
从菜单中选取放大数值，或者单击【选择缩放级别】按钮⊟和⊞均可选择缩放级别。

预览

显示在当前选项卡中所做的图像调整以及其他选项卡中的设置的预览。如果撤选该复选框，则使用当前选项卡中的原始设置以及其他选项卡中的设置来显示图像。

RGB

在预览图像中的指针下面显示像素的红色、绿色和蓝色值。



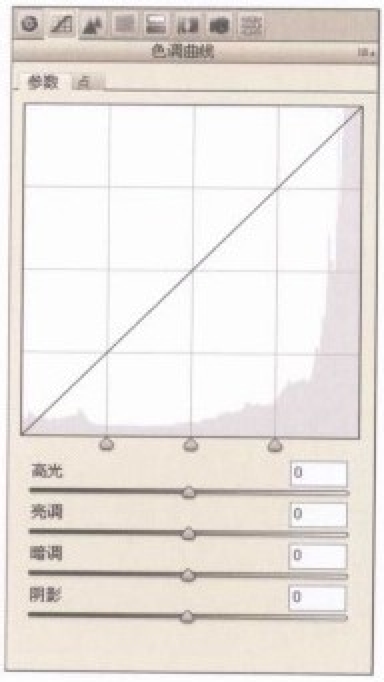
3. 图像调整选项卡

【基本】

此按钮用于调整白平衡、颜色饱和度以及明暗对比度等。

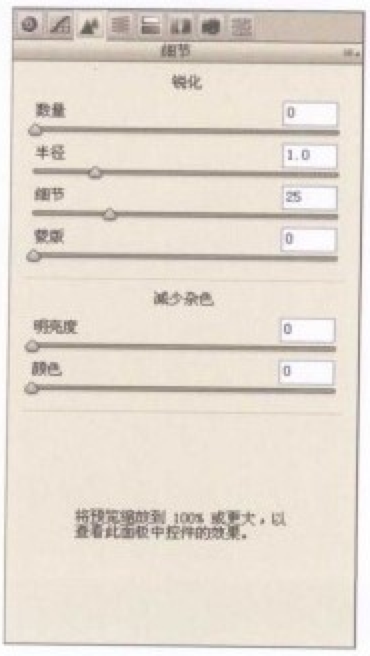
【色调曲线】

使用“参数”曲线和“点”曲线对色调进行微调。



【细节】

对图像进行锐化处理或减少杂色。



【HSL/灰度】

使用“色相”、“饱和度”和“明亮度”面板对颜色进行微调。

【分离色调】

为单色图像添加颜色，或者为彩色图像创建特殊效果。

【镜头校正】

补偿相机镜头造成的色差和晕影。

【相机校准】

校正阴影中的色调以及调整非中性色来补偿相机特性与该相机型号的 Camera Raw 配置文件之间的差异。

【预设】

将一组图像调整设置存储为预设，可以在其他照片上进行应用。

11.3.3 曝光不足照片的修正

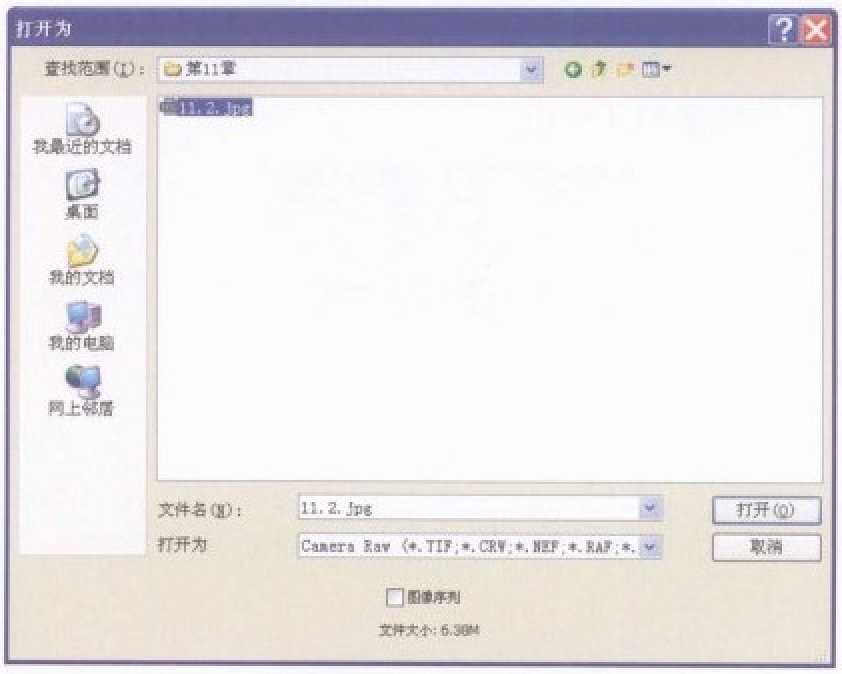
在阴天情况下进行拍摄时，得到的照片经常会出现曝光不足的情况，除了在操作过程中利用相机的曝光补偿功能来修正外，摄影者还可以通过后期处理的方式对照片进行修正。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。

素材文件	素材文件\第11章\11.3.3.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.3.3.psd

step 01 打开Photoshop CS4的操作界面，然后选择【文件】➤【打开为】菜单项。

step 02 弹出【打开为】对话框，在对话框中设置好素材文件的路径，在【打开为】下拉列表中选择【Camera Raw】选项，然后单击 打开(O) 按钮。



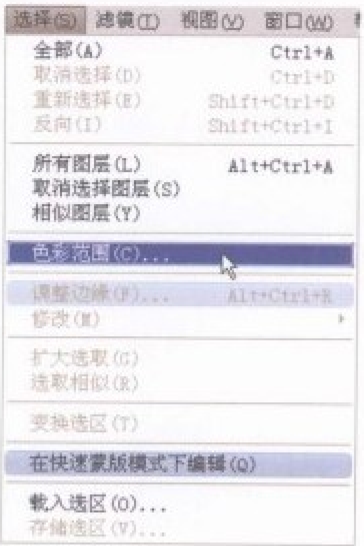
step 03 使用Camera Raw打开图像，在【基本】选项组中各参数设置如下图所示，单击 打开图像 按钮。

PDG

step 04 得到的图像效果如下图所示。

step 05 按下【Ctrl】+【J】组合键，得到【图层1】图层。

step 06 选择【选择】➤【色彩范围】菜单项。

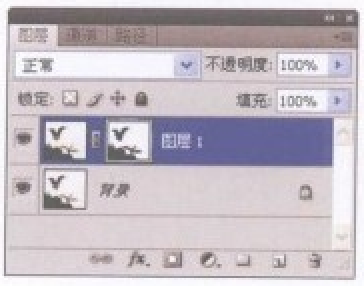


step 07 打开【色彩范围】对话框，选择【吸管】工具 在水面上单击，其他参数设置如下图所示。

step 08 单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。

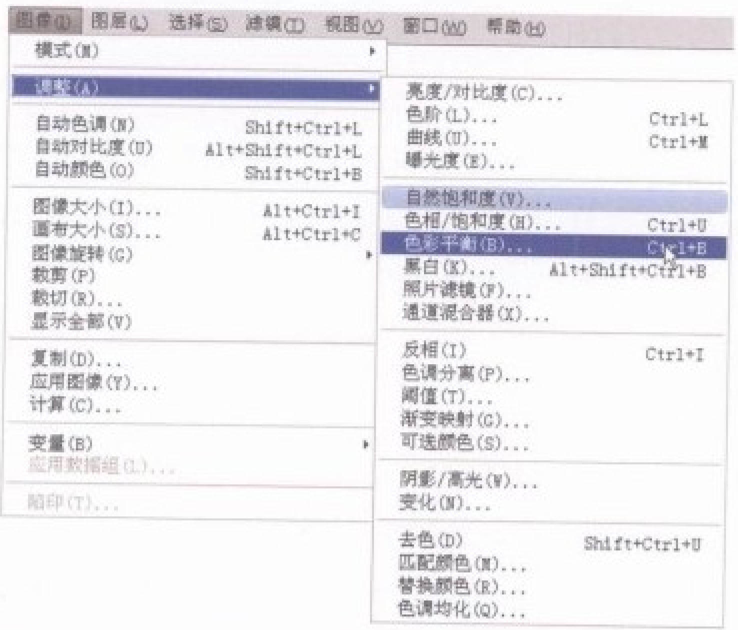
step 09 按下【Shift】+【F6】组合键弹出【羽化选区】对话框，在【羽化半径】文本框中输入“2”，然后单击 确定 按钮。

step 10 单击【图层】面板的【添加图层蒙版】按钮 ，为【图层1】图层添加图层蒙版。



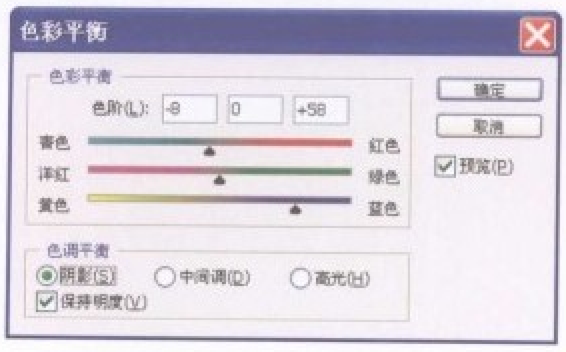
step 11 单击【图层1】图层的图层缩览图。

step 12 选择【图像】➤【调整】➤【色彩平衡】菜单项。

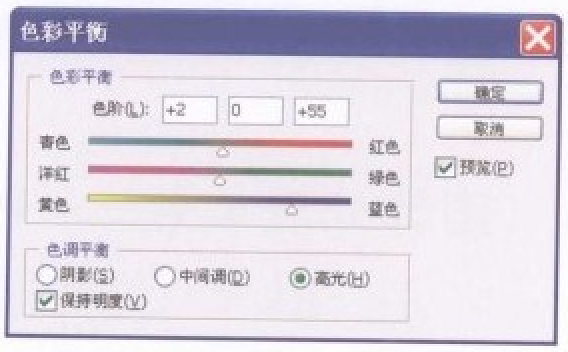


step 13 弹出【色彩平衡】对话框，各参数设置如下图所示。

step 14 选择【阴影】单选按钮，其他参数设置如下图所示。

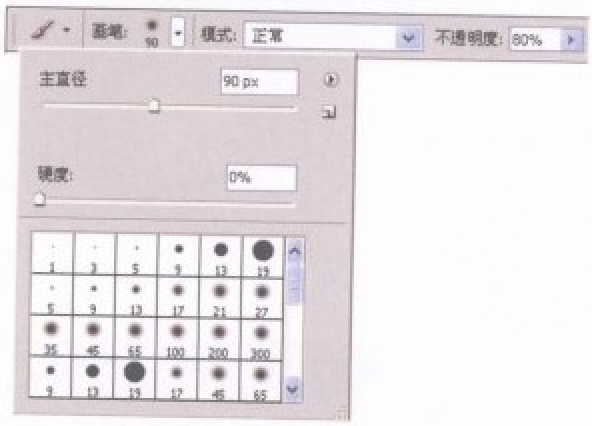


step 15 选择【高光】单选按钮，其他参数设置如下图所示。



step 16 单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。

step 17 选择【画笔】工具，在工具选项栏中各参数设置如下图所示。



step 18 选择【图层1】图层的图层蒙版缩览图。

step 19 将【前景色】设置为黑色，【背景色】设置为白色，使用【画笔】工具将鸟羽毛上多余的蓝色擦除，得到的图像最终效果如右图所示。

11.4 图像处理软件——Photoshop

Photoshop是一款应用广泛的图片处理软件，主要用于图片的输入、处理和打印等。要使用Photoshop CS4制作出具有专业水准的数码照片，就必须掌握它的一些基础知识和基本操作。

11.4.1 重做与恢复技巧

在使用Photoshop软件工作的过程中，通常会有操作失误或对尝试性创作不满意的情况，这就需要我们掌握Photoshop软件的两个重要操作技巧——重做和恢复。掌握这两个技巧后，我们就可以很容易地还原部分或全部错误操作。

1. 使用快捷键恢复操作

如果想要恢复上一步操作，可以同时按下【Ctrl】+【Z】组合键；如果希望恢复两步以上的操作，可以同时按下【Ctrl】+【Alt】+【Z】组合键；如果恢复之后又想返回到之前操作后的效果，可以同时按下【Ctrl】+【Shift】+【Z】组合键。

2. 使用菜单项恢复操作

使用菜单项对操作步骤进行恢复，或者希望将图片恢复到原始状态，可以选择【编辑】➤【还原】菜单项。

如果希望恢复两步以上的操作，可以重复选择【编辑】➤【后退一步】菜单项。

当恢复了操作步骤之后又想保留恢复之前的操作效果，则需要选择【编辑】➤【前进一步】菜单项。

3. 使用【历史记录】面板恢复操作

在Photoshop CS4的操作界面中，选择【窗口】➤【历史记录】菜单项。

PDG

打开【历史记录】面板，在面板中单击任何一个操作步骤，图像窗口即可恢复到当时的操作画面，如下图所示。

11.4.2 文件处理自动化

文件处理自动化的程度涉及工作效率的高低，假如从事照片后期处理工作，那么文件处理自动化就是必须掌握的技能。对文件进行自动化处理时，只需要记录其中一张照片的处理过程，就可以对其他要进行相同操作的照片进行批处理。

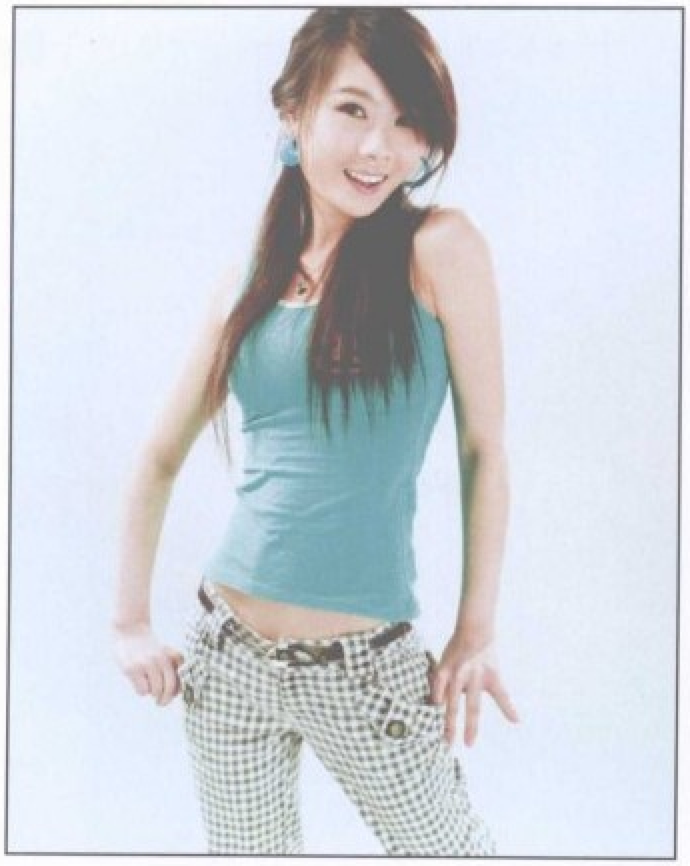
1.【动作】面板的使用

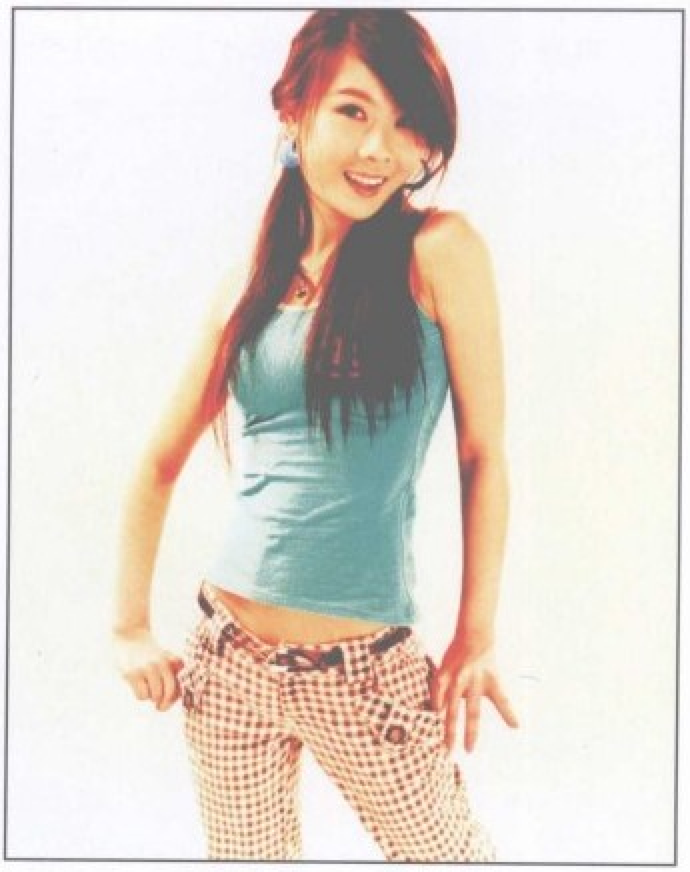
首先介绍如何使用【动作】面板，具体的操作步骤如下。

step 01 选择【窗口】➤【动作】菜单项或同时按下【Alt】+【F9】组合键打开【动作】面板。

step 02 单击面板上的【默认动作】动作组，展开自带的动作，如下图所示。选择其中的动作选项后，单击面板下方的【播放选定的动作】按钮▶，原始图片将发生改变。

step 03 处理前后的图像对比效果如下图所示。





2. 创建新动作

录制动作前可以新建一个动作，并为其重新命名，以便与其他动作加以区分。

step 01 单击【创建新动作】按钮 。

step 02 弹出【新建动作】对话框，在【名称】文本框中输入新建的动作名称，在【功能键】下拉列表中设置快捷键，然后单击 记录 按钮。

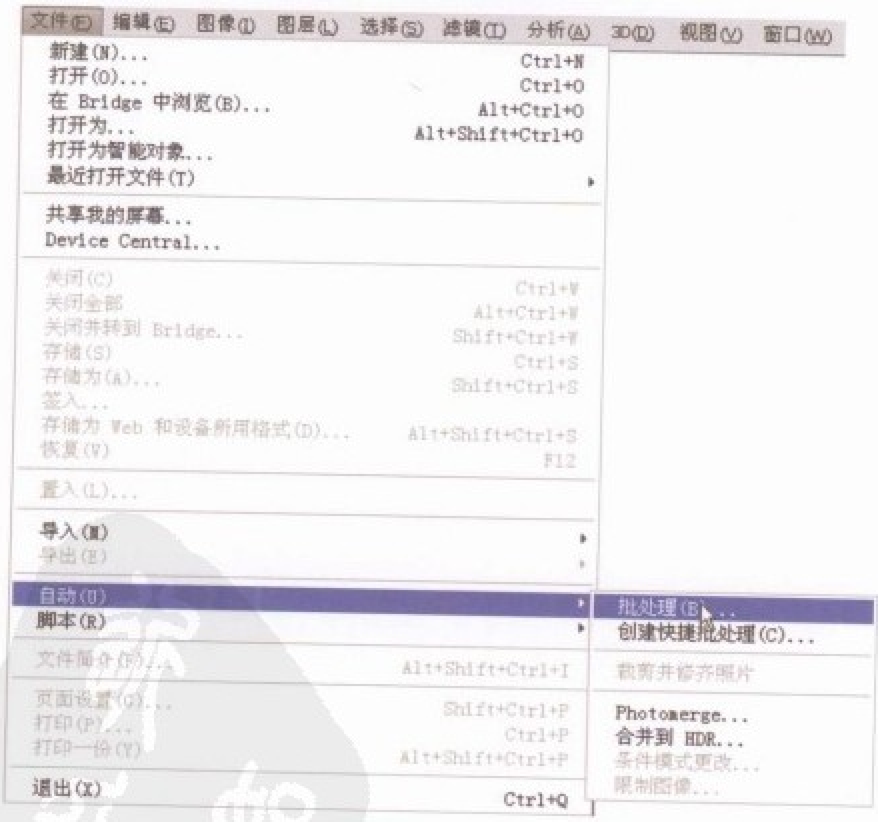
step 03 对照片进行操作，【动作】面板将自动存储操作的一系列步骤，操作完毕后单击【停止播放/记录】按钮 。

这样一个新的动作就创建完毕了，如果要使用新动作，则按照前面介绍的动作使用方法进行操作即可。

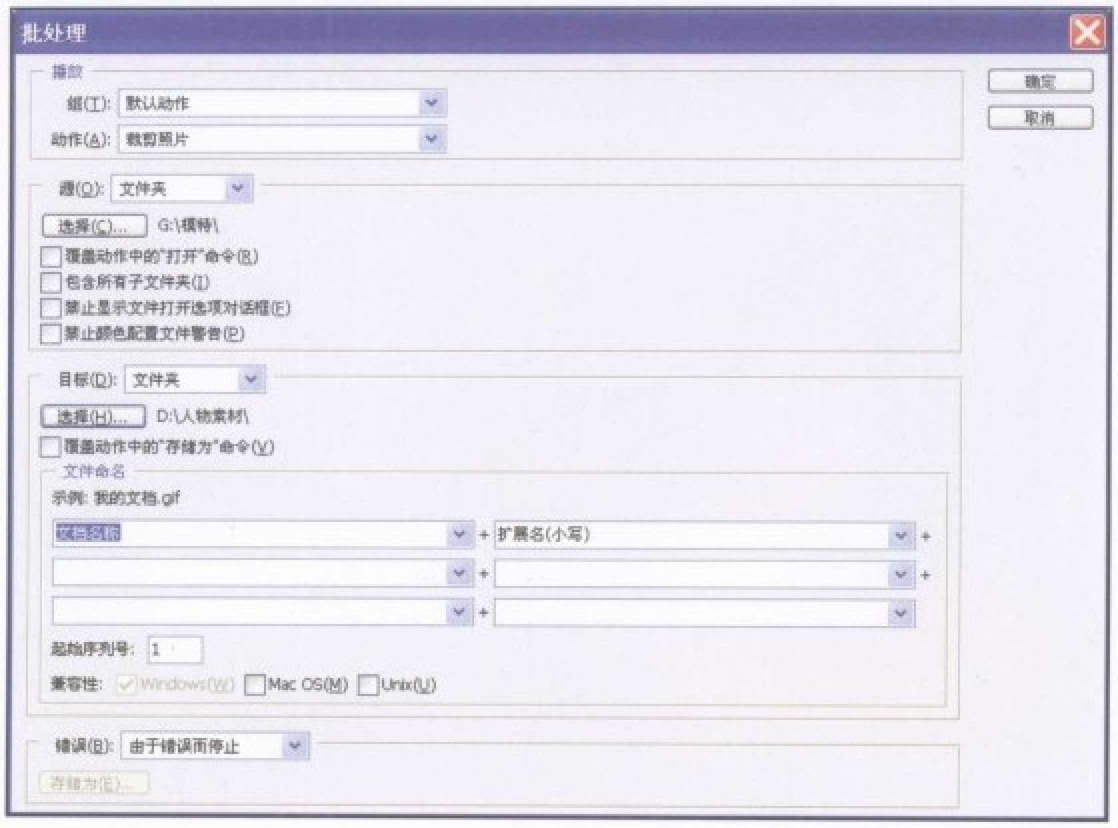
3. 文件夹批处理

在数码照片处理的过程中，尤其是影楼的照片后期处理中，有时要对许多照片做同样的处理，这时就需要使用批处理功能。

step 01 选择【文件】➤【自动】➤【批处理】菜单项。



step 02 打开【批处理】对话框，在【动作】下拉列表中选择动作名称，在【源】下拉列表中选择【文件夹】选项，然后单击 选择(C)... 按钮，选择要处理的文件夹的路径，单击【目标】组合框中的 选择(H)... 按钮选择存储路径，其他设置如下图所示。



step 03 设置完毕后单击 确定 按钮即可进行批处理。

11.4.3 | 使用Photoshop CS4处理数码照片基本技巧

在了解了Photoshop CS4的界面和图像文件的基本操作后，本小节开始介绍使用Photoshop CS4处理数码照片的基本技巧，对数码照片进行最基本的处理。

下面以一张普通的照片制作水中倒影的效果为例，介绍使用Photoshop CS4处理数码照片的基本技巧。

制作水中倒影的具体步骤如下。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.3.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.3.psd

使用【裁剪】工具剪裁照片

step 01 打开本实例对应的素材文件。

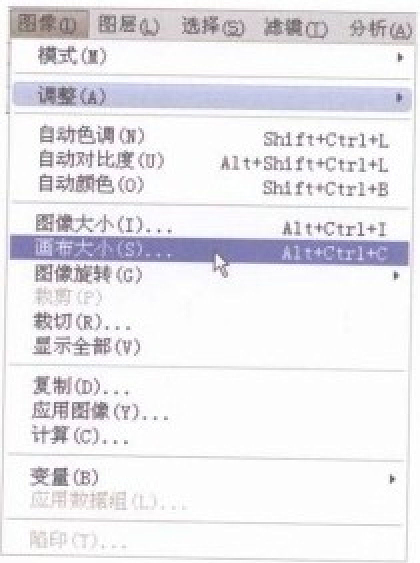
step 02 在工具栏中选择【裁剪】工具，在画面左上角单击，按住鼠标左键不放向画面右下角拖曳，选取裁剪的范围。

step 03 调整定界框达到满意的效果后，按下【Enter】键进行剪裁，得到的图像效果如下图所示。

调整画布大小

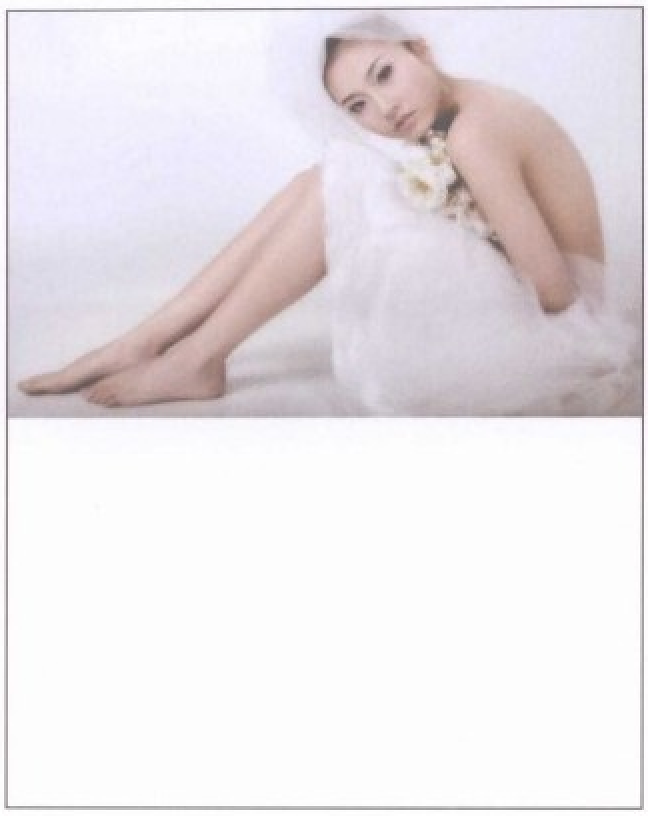
step 01 按下【Ctrl】+【J】组合键将【背景】图像复制，得到【图层1】图层。

step 02 选择【背景】图层，然后选择【图像】➤【画布大小】菜单项。



step 03 弹出【画布大小】对话框，在【高度】文本框中输入“42”，在【定位】设置区内单击上侧中间的区域，其余参数使用系统默认设置。

step 04 单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。



翻转图像和调整图像大小

step 01 打开【图层】面板，选择【图层1】图层。

step 02 选择【编辑】➤【变换】➤【垂直翻转】菜单项。

step 03 选择【移动】工具，调整【图层1】的图像到合适的位置。

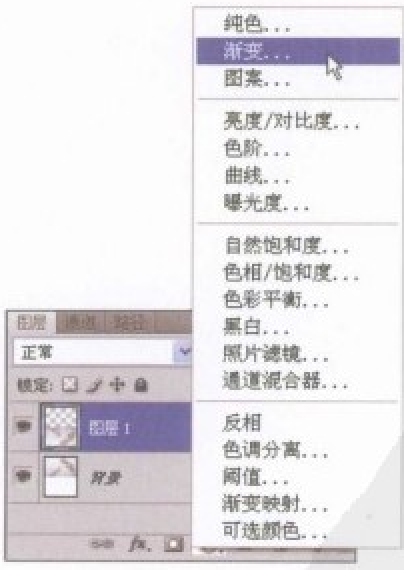
step 04 按下【Ctrl】+【T】组合键，调整图像大小，使图像沿垂直方向缩小，如下图所示。

step 05 调整完毕后，按下【Enter】键确认操作，得到的图像效果如下图所示。

制作水面效果

step 01 在工具箱中将【前景色】设置为黑色，【背景色】设置为白色。

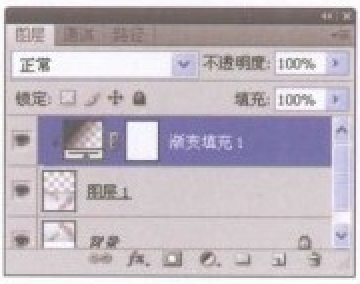
step 02 单击【图层】面板中的【创建新的调整或填充图层】按钮，在弹出的菜单中选择【渐变】菜单项。



step 03 在弹出的【渐变填充】对话框中选择【黑色到透明】渐变样式，选中【反向】复选框，然后在【缩放】微调框中输入"150"。

step 04 设置完成后单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。

step 05 按下【Ctrl】+【Alt】+【G】组合键，将【渐变填充1】图层嵌套到【图层1】图层中。



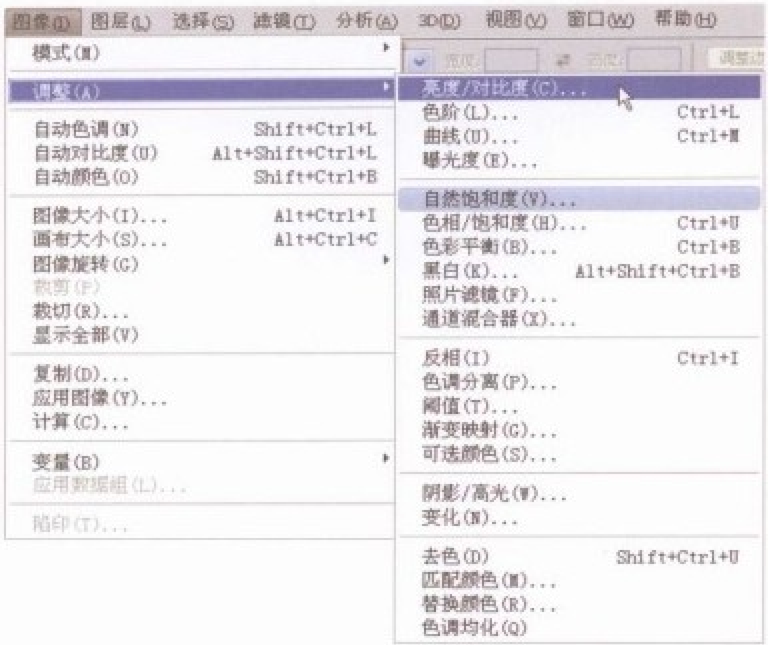
step 06 单击【渐变填充1】图层的图层蒙版缩览图，接着选择【渐变填充1】图层的图层蒙版。

step 07 将【前景色】设置为黑色，【背景色】设置为白色。选择【渐变】工具，在工具选项栏中选择【前景色到透明渐变】渐变样式。

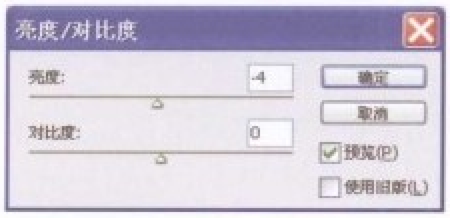
step 08 按住【Shift】键的同时，在距【图层1】图像上边缘的一段距离处单击鼠标左键，并按住鼠标左键不放向下拖曳做渐变效果。

step 09 得到的图像效果如下图所示。

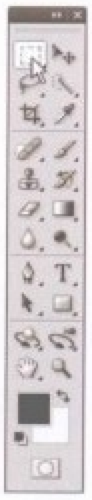
step 10 选择【图层1】图层，选择【图像】➤【调整】➤【亮度/对比度】菜单项。



step 11 在弹出的【亮度/对比度】对话框中，将【亮度】调整为"-4"，然后单击 确定 按钮。



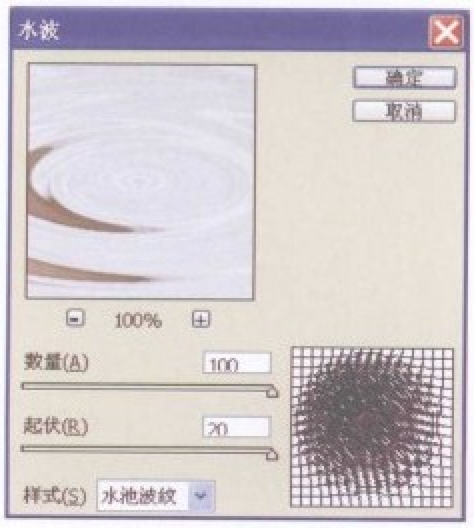
step 12 在工具栏中选择【矩形选框】工具 。



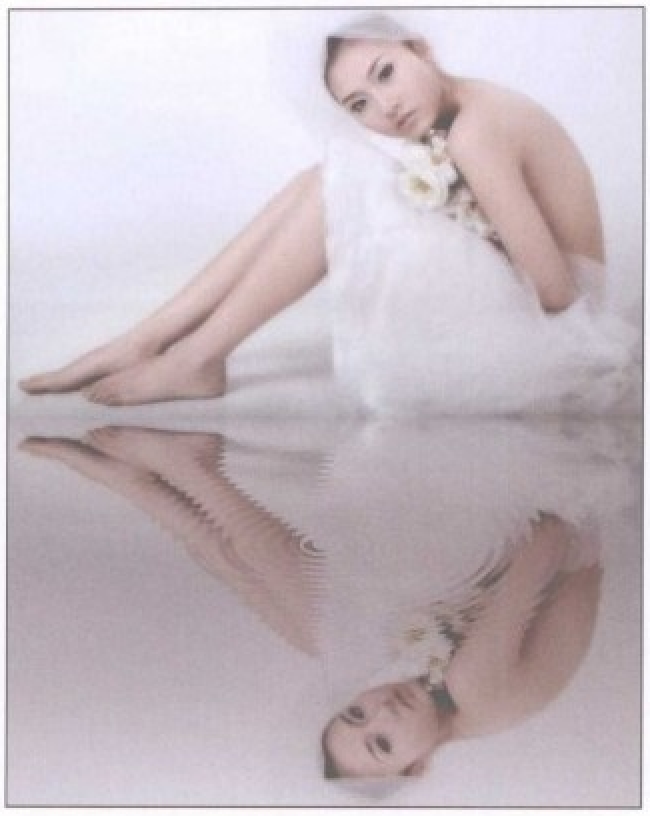
step 13 在图像上单击鼠标左键并按住左键不放进行拖曳，做出矩形选区。

step 14 选择【滤镜】➤【扭曲】➤【水波】菜单项。

step 15 在弹出的【水波】对话框中进行参数设置，如下图所示，设置完毕后单击 确定 按钮。



step 16 按下【Ctrl】+【D】组合键取消选区，得到的图像最终效果如下图所示。

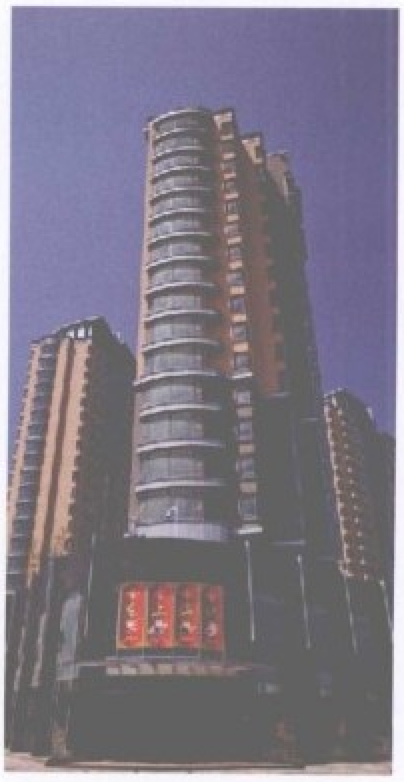


11.4.4 修正变形

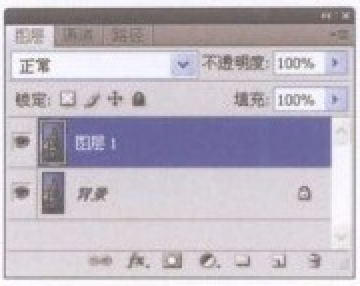
在使用广角镜头自下而上拍摄某一高大建筑时，画面经常会产生过度的透视畸变。除了在拍摄过程中，利用移轴镜头来实现建筑物的正常还原外，还可以通过后期处理对照片进行修正。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.4.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.4.psd

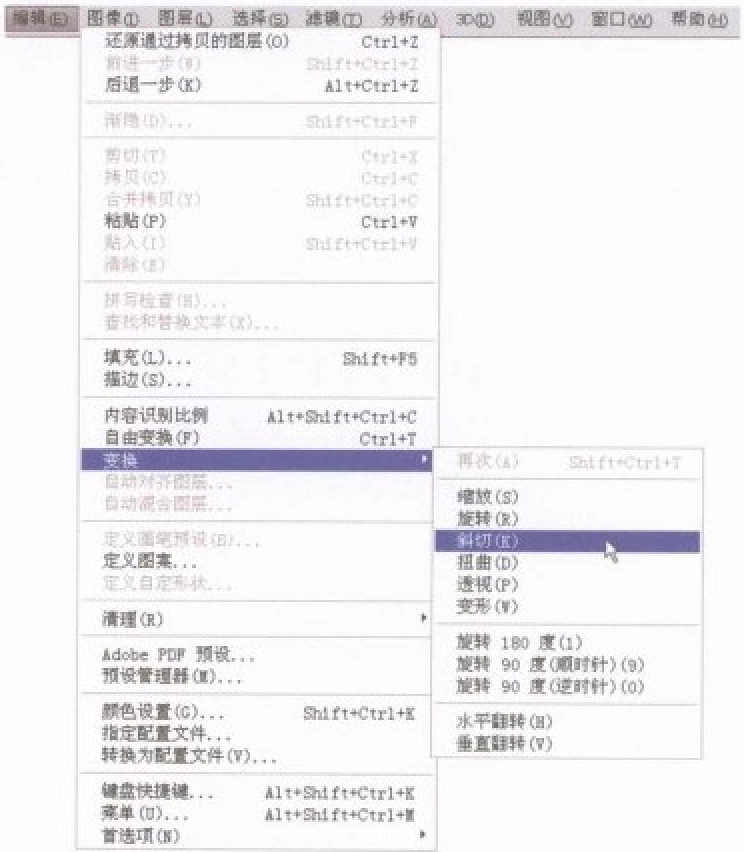
step 01 打开本实例对应的素材文件。



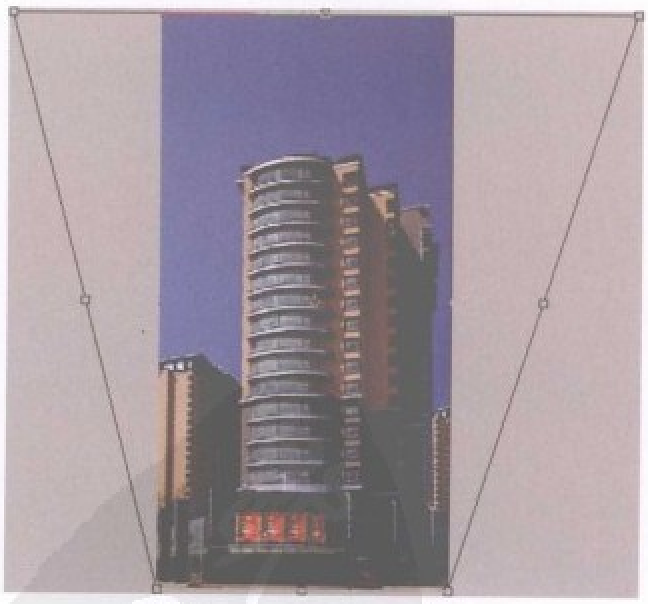
step 02 按下【Ctrl】+【J】组合键，得到【图层1】图层。



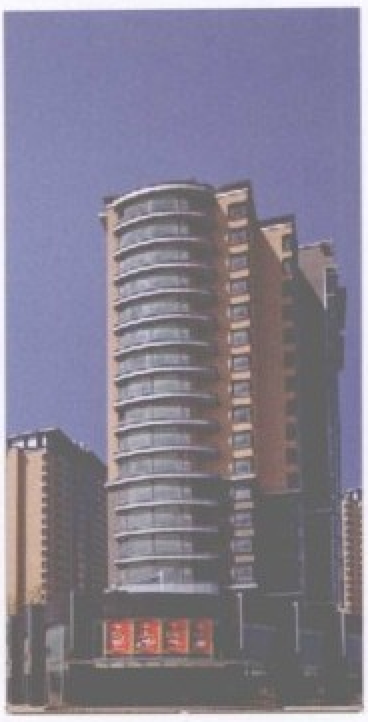
step 03 选择【编辑】➤【变换】➤【斜切】菜单项。



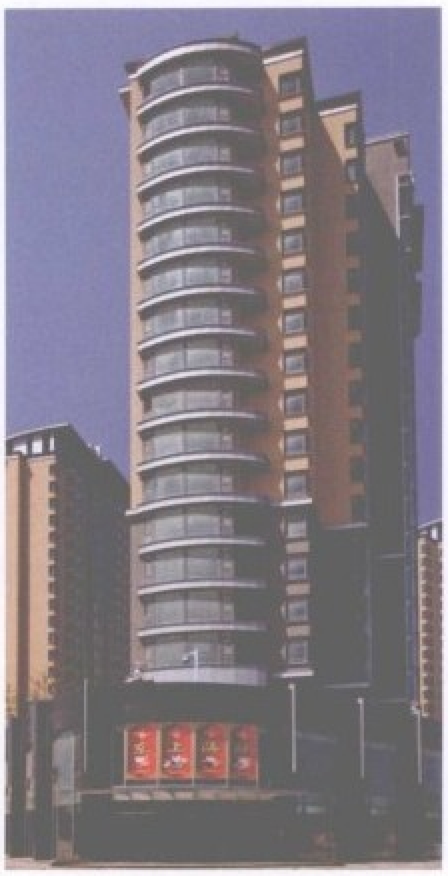
step 04 显示定界框后将定界框上边角的两点水平向外拖曳，如下图所示。



step 05 得到满意效果后按下【Enter】键确认操作，此时的图像效果如下图所示。



step 06 按下【Ctrl】+【T】组合键显示定界框并调整建筑的高度，得到满意效果后按下【Enter】键确认操作，图像最终效果如下图所示。



11.4.5 修正偏色

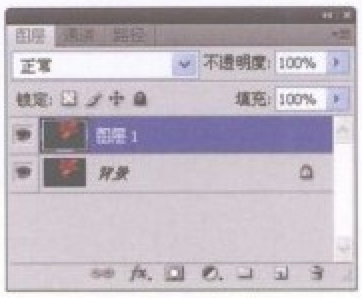
拍摄时，由于环境光线和多种因素的影响，拍摄出的照片有时会出现严重的偏色现象。本小节将介绍如何利用Photoshop CS4轻松修正数码照片的偏色问题。

利用Photoshop CS4修正偏色照片的具体步骤如下。

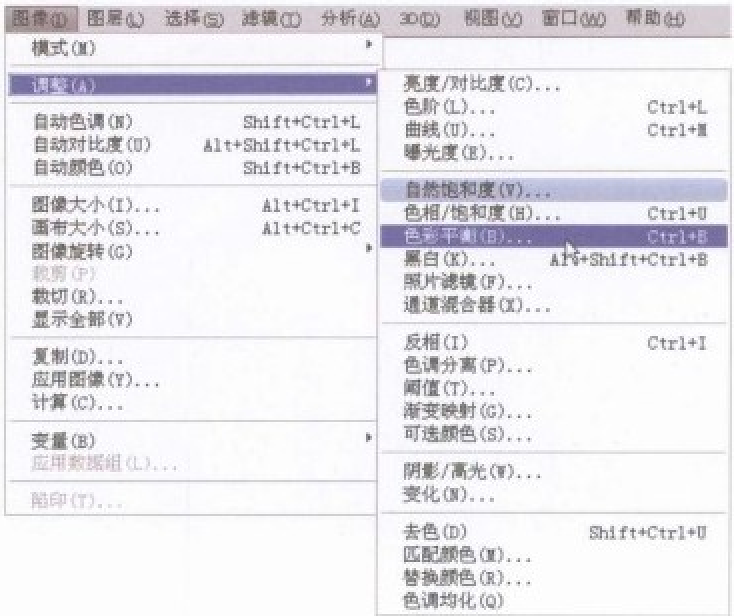
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.5.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.5.psd

step 01 打开本实例对应的素材文件。

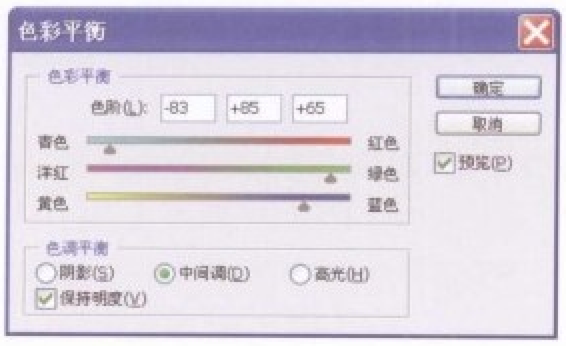
step 02 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层1】图层。



step 03 选择【图像】➤【调整】➤【色彩平衡】菜单项。



step 04 在弹出的【色彩平衡】对话框中设置参数，如下图所示。



step 05 选中【阴影】单选按钮，其他参数设置如下图所示。

step 06 选中【高光】单选按钮，其他参数设置如下图所示。

step 07 单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。

step 08 选择【图像】➤【调整】➤【亮度/对比度】菜单项，在弹出的【亮度/对比度】对话框中设置参数，如下图所示。

step 09 单击 确定 按钮，得到的图像最终效果如下图所示。

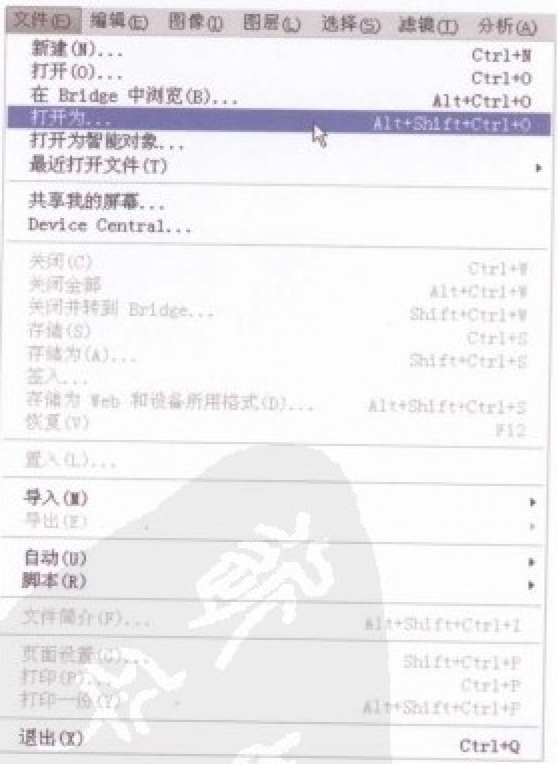
11.4.6 绚烂晚霞

拍摄晚霞照片时，也会由于多种因素的影响，使拍摄的晚霞颜色暗淡。本小节将介绍如何利用Photoshop CS4使晚霞变得更加艳丽。

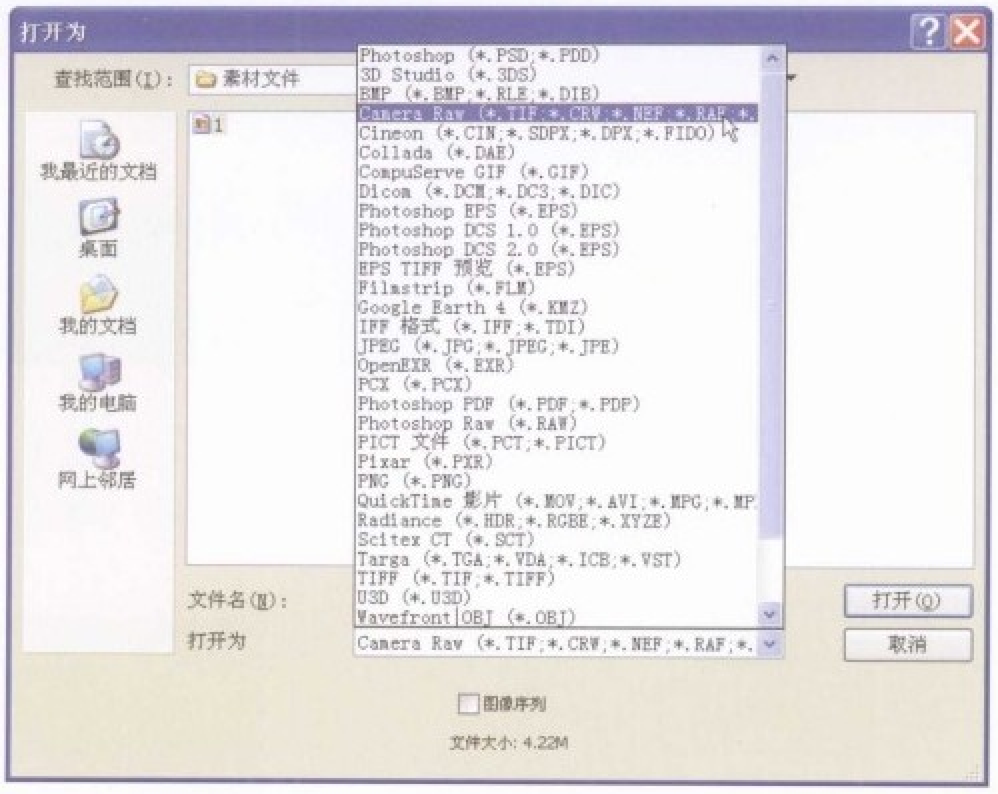
利用Photoshop CS4使晚霞变得更加艳丽的具体步骤如下。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.6.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.6.psd

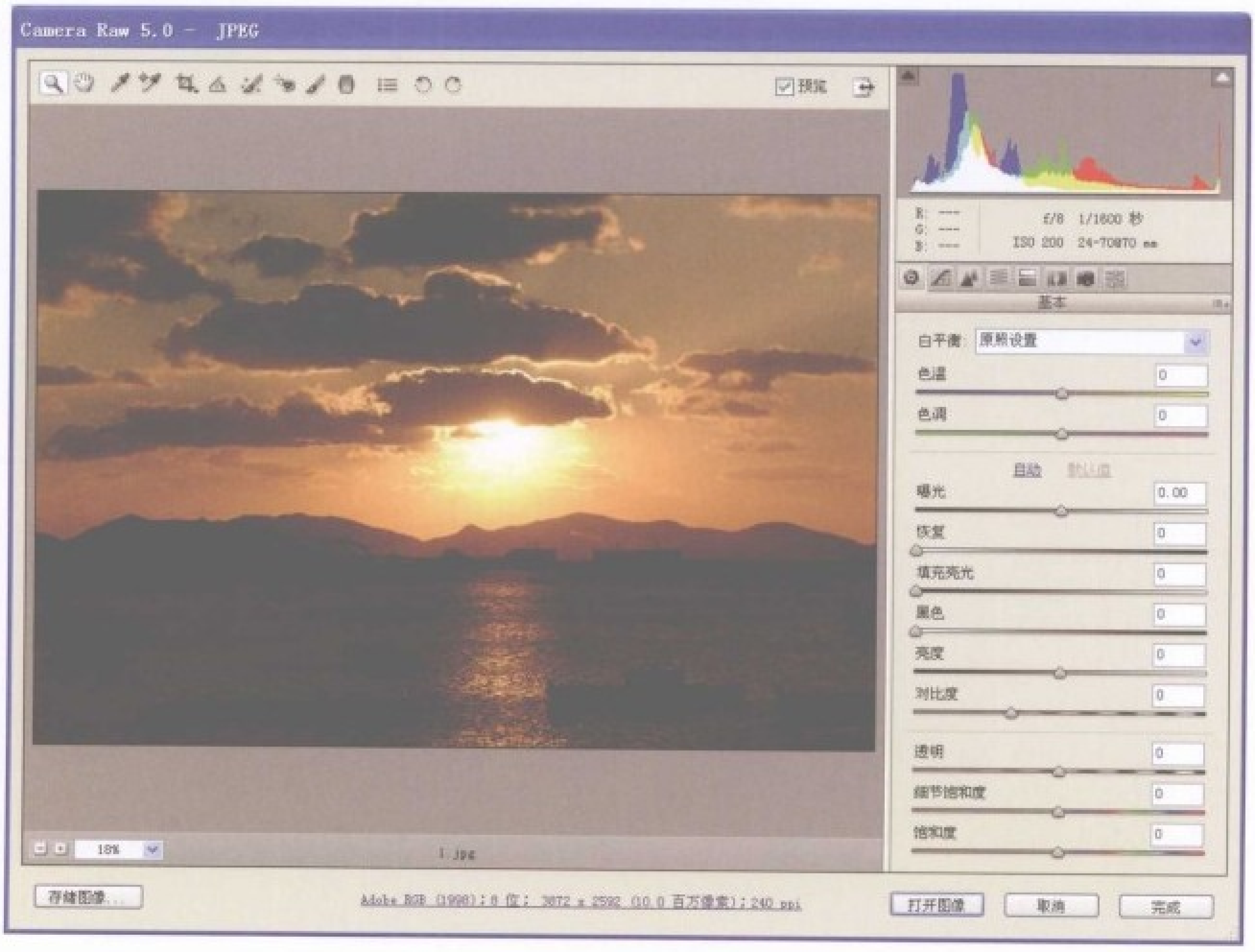
step 01 打开Photoshop CS4操作界面，选择【文件】➤【打开为】菜单项。



step 02 弹出【打开为】对话框，在该对话框中选择要打开的素材照片，在【打开为】下拉列表中选择【Camera Raw】选项，然后单击 打开(O) 按钮。

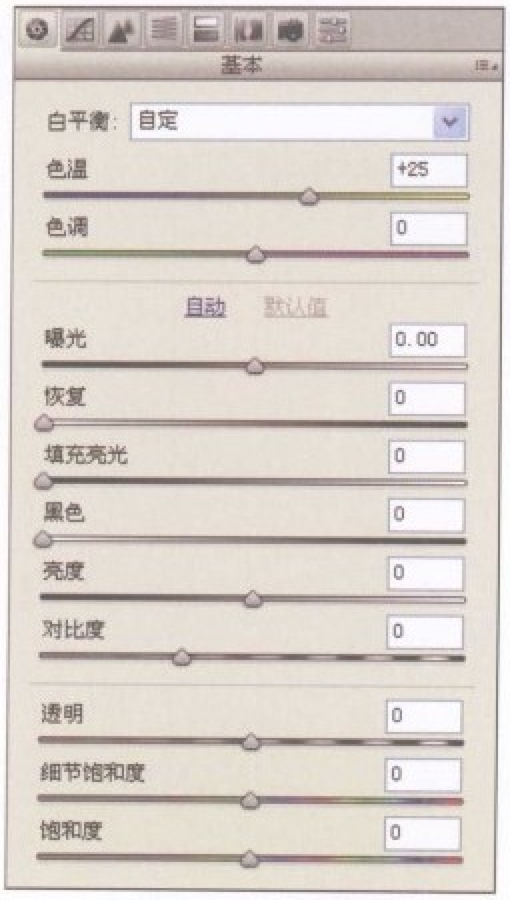


step 03 使用Camera Raw打开的图像如下图所示。



step 04 在【基本】选项组中，各参数设置如下图所示，然后单击 打开图像 按钮。

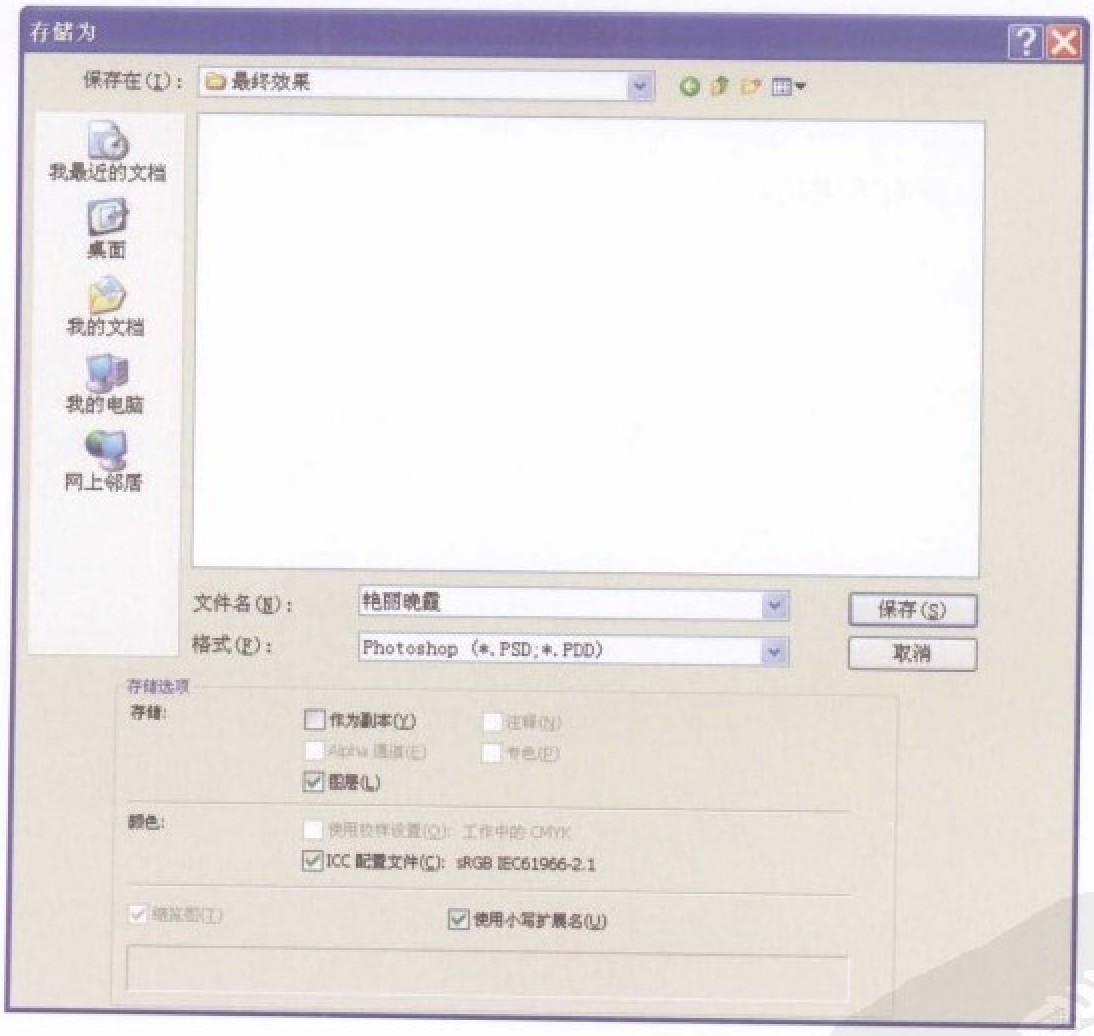
PDG



step 05 得到的图像效果如下图所示。

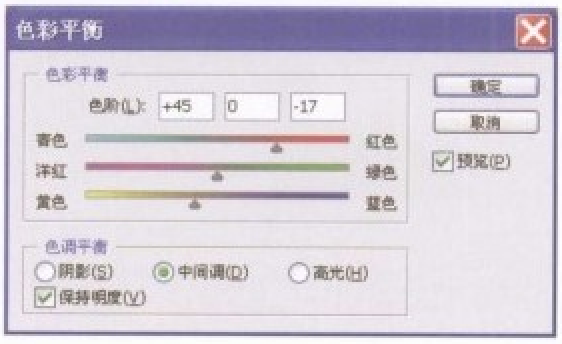
step 06 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层1】图层，如下图所示。

step 07 按下【Ctrl】+【S】组合键保存文件，在弹出的【存储为】对话框中，文件名及格式设置如下图所示，然后单击 保存(S) 按钮。



step 08 选择【图像】➤【调整】➤【色彩平衡】菜单项。

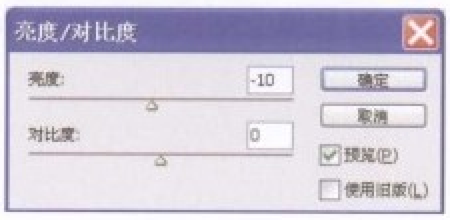
step 09 弹出【色彩平衡】对话框，在对话框中各参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。



step 10 得到的图像效果如下图所示。

step 11 选择【图像】➤【调整】➤【亮度/对比度】菜单项。

step 12 弹出【亮度/对比度】对话框，在对话框中各参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。



step 13 得到的图像最终效果如下图所示。

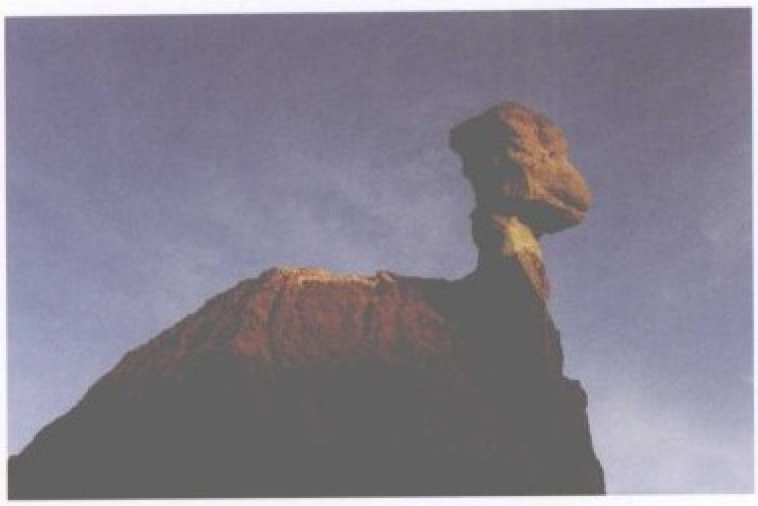
11.4.7 蔚蓝天空

拍摄天空的照片时，有时也会由于多种因素的影响，使拍摄的天空的颜色暗淡。本小节将介绍如何利用Photoshop CS4使天空变得比较纯净。

利用Photoshop CS4使天空更加纯净的具体步骤如下。

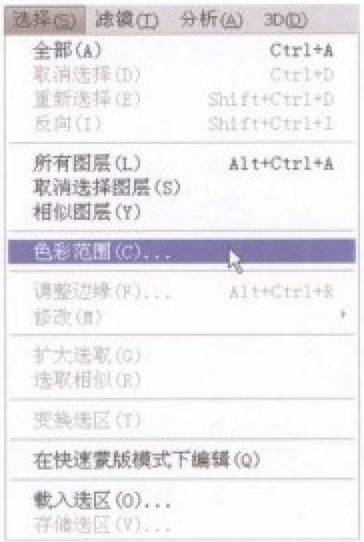
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.7.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.7.psd

step 01 打开本实例对应的素材文件。



step 02 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层 1】图层。

step 03 选择【选择】➤【色彩范围】菜单项。

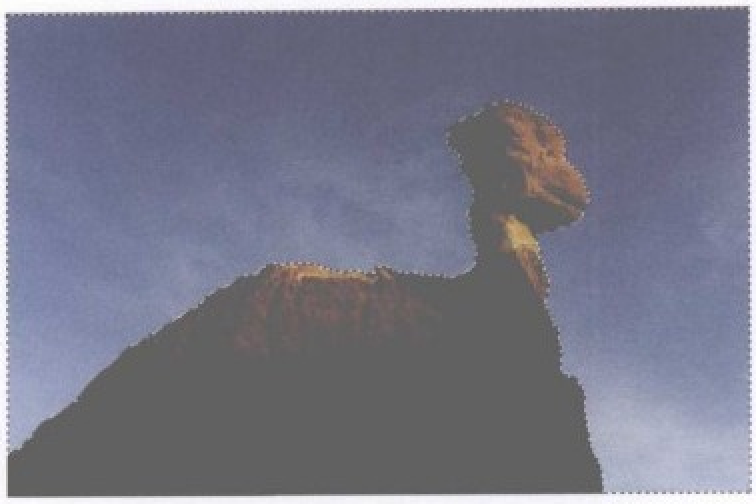


step 04 在弹出【色彩范围】对话框中选择【吸管】工具，使用【吸管】工具在背景上单击，如下图所示。

step 05 选择【添加到取样】工具，使用该工具在没有选中的背景上单击添加选取颜色，如下图所示。

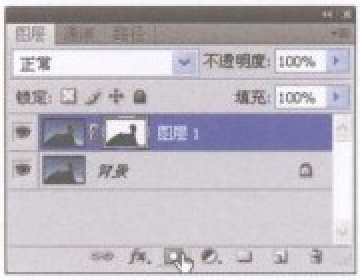
step 06 调整颜色容差滑块，其参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。

step 07 将天空颜色载入选区，如下图所示。



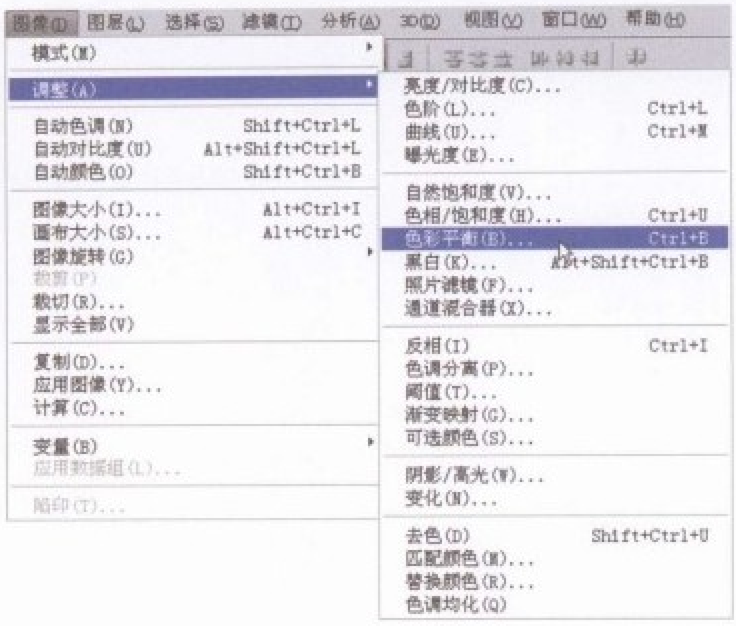
step 08 按下【Ctrl】+【F6】组合键，弹出【羽化选区】对话框，在【羽化半径】文本框中输入“1”，然后单击 确定 按钮。

step 09 在【图层】面板中，单击【添加图层蒙版】按钮，为【图层1】图层创建图层蒙版，如下图所示。

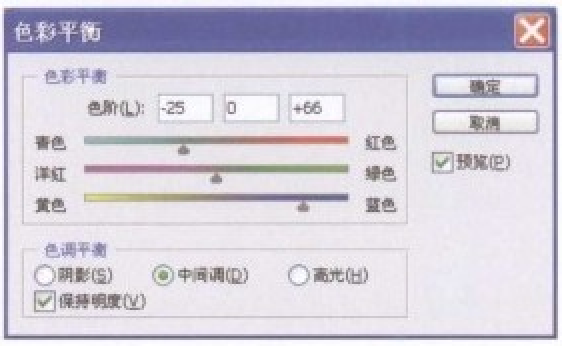


step 10 单击【图层1】图层的图层缩览图，如下图所示。

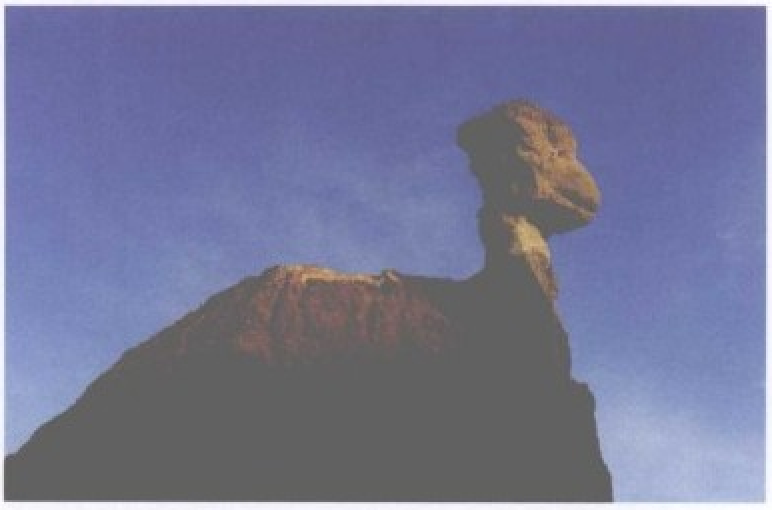
step 11 选择【图像】➤【调整】➤【色彩平衡】菜单项。



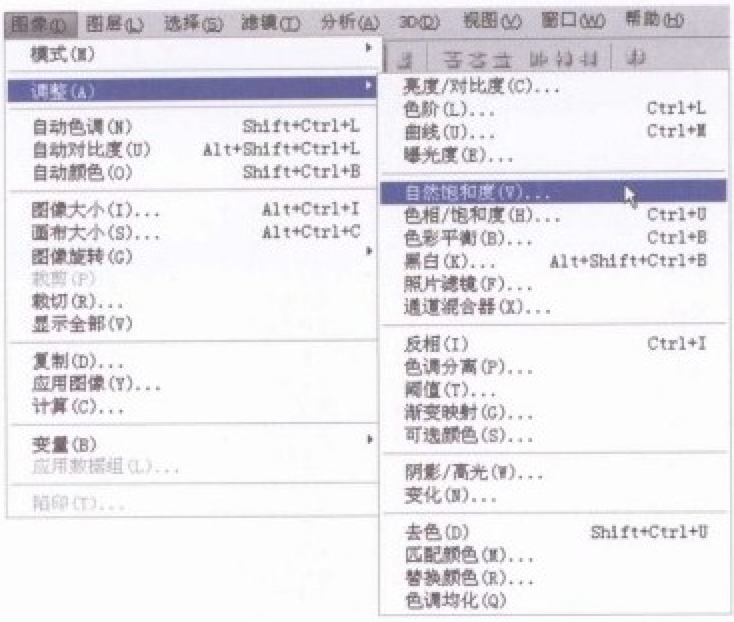
step 12 弹出【色彩平衡】对话框，在对话框中各参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。



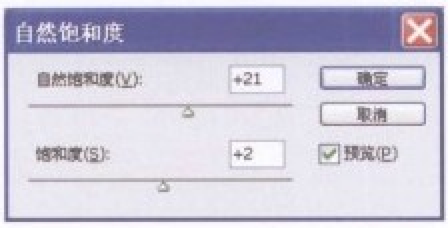
step 13 得到的图像效果如下图所示。



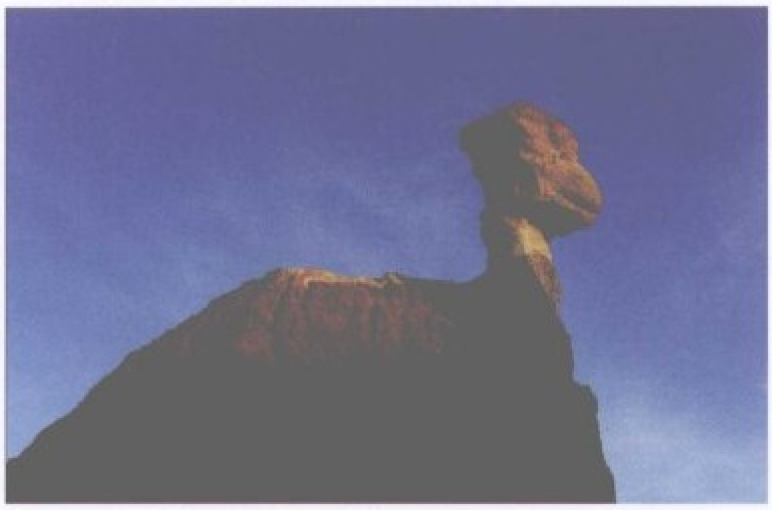
step 14 选择【图像】➤【调整】➤【自然饱和度】菜单项。



step 15 弹出【自然饱和度】对话框，在对话框中各参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。



step 16 得到的图像最终效果如下图所示。



11.4.8 数码视觉效果的处理

得到满意的摄影作品后，摄影者除了可以根据自己的需要，通过后期处理的方式得到纯黑白的画面效果外，还可以在实现具有黑白视觉效果的同时保留部分鲜艳色彩的画面效果，从而得到更有深度和更具艺术感的作品。

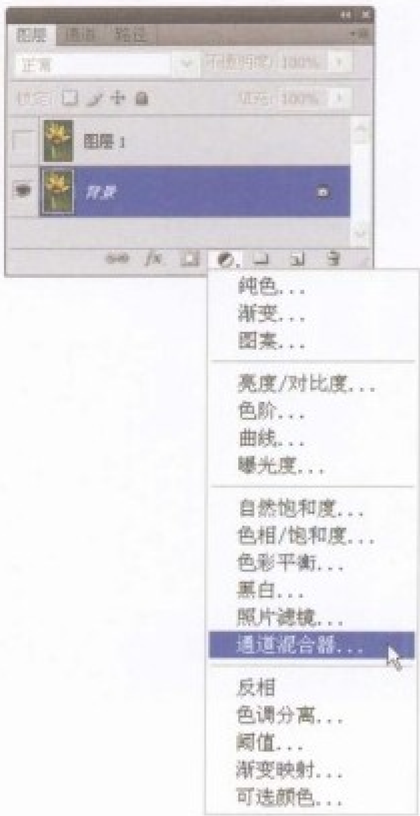
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.8.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.8.psd

step 01 打开本实例对应的素材文件。

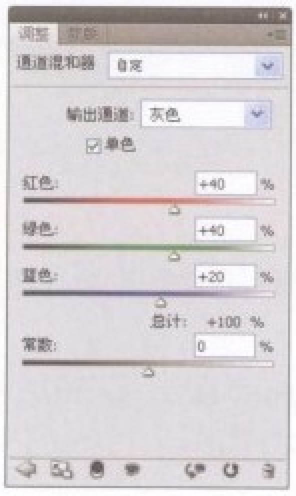
step 02 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层1】图层。

step 03 单击【图层1】图层左侧的 图标隐藏【图层1】图层，选择【背景】图层。

step 04 将前景色设置为黑色，单击图层面板中的【创建新的填充或调整图层】按钮 ，在弹出的下拉列表中选择【通道混合器】菜单项，如下图所示。



step 05 弹出【调整】面板，在【调整】面板中各参数设置如下图所示。



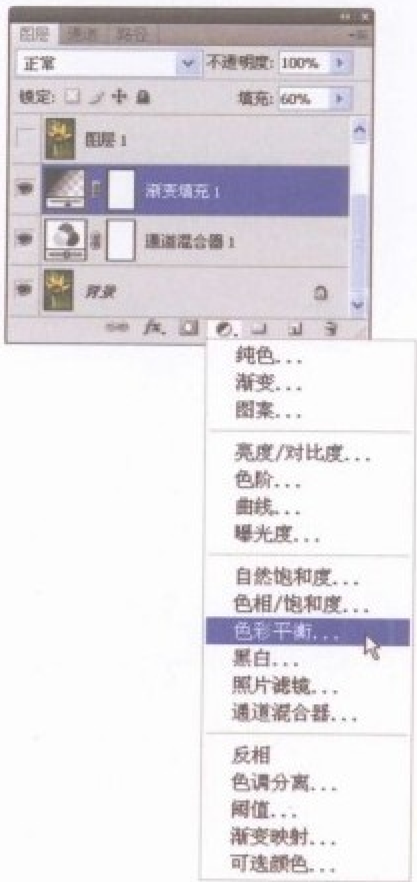
step 06 得到的图像效果如下图所示。

step 07 单击图层面板中的【创建新的填充或调整图层】按钮，在弹出的下拉列表中选择【渐变】菜单项，如下图所示。

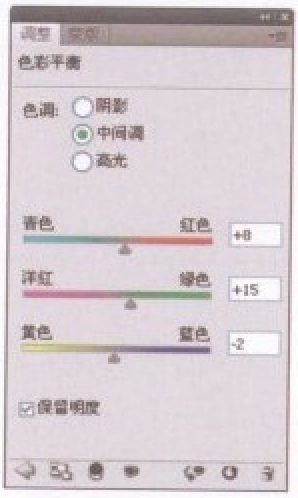
step 08 在弹出的【渐变填充】对话框中各参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。

step 09 在【填充】文本框中输入“60%”，得到的图像效果如下图所示。

step 10 单击图层面板中的【创建新的填充或调整图层】按钮 ，在弹出的下拉列表中选择【色彩平衡】菜单项。

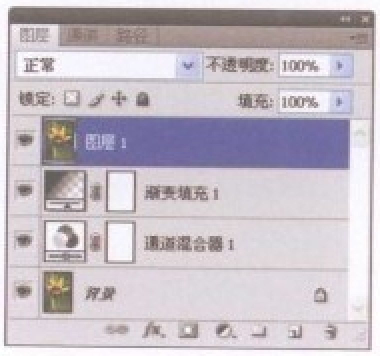


step 11 在弹出的【调整】面板中各参数设置如下图所示。

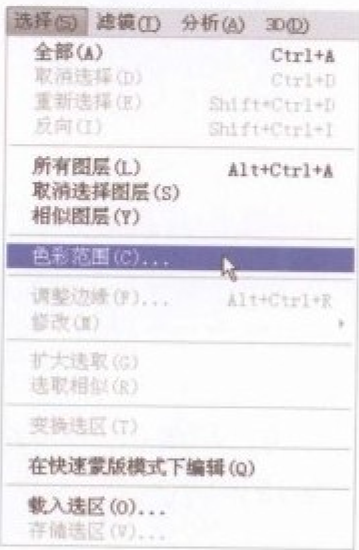


step 12 得到的图像效果如下图所示。

step 13 显示并选择【图层1】图层。



step 14 选择【选择】➤【色彩范围】菜单项。



step 15 弹出【色彩范围】对话框，从中选择【吸管】工具 ，然后单击花瓣进行颜色取样。

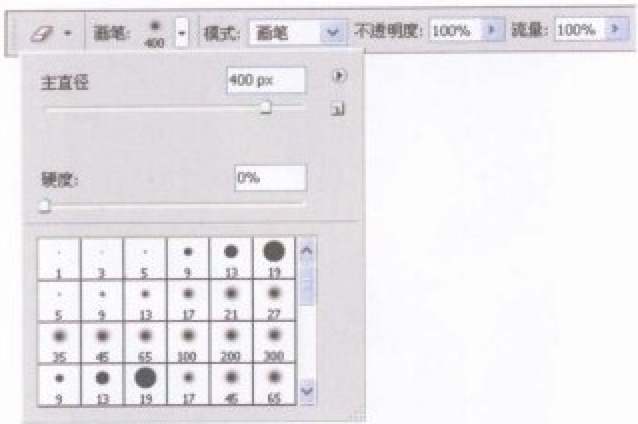
step 16 选择【添加到取样】工具，将花瓣全部添加到取样，然后调整颜色容差滑块，如下图所示。

step 17 设置完毕后单击 确定 按钮，得到如下图所示的选区。

step 18 单击【图层】面板中的【添加图层蒙版】按钮，为【图层1】图层添加图层蒙版。

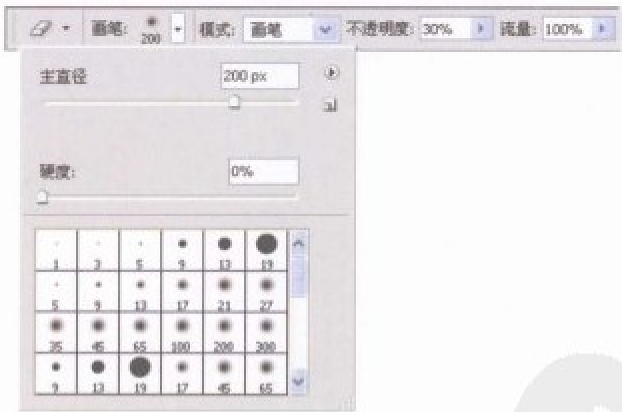
step 19 将前景色设置为黑色，背景色设置为白色，然后选择【橡皮擦】工具。

step 20 在工具选项栏中设置橡皮擦各参数，如下图所示。



step 21 按下【[】或【]】键分别缩小或放大橡皮擦的直径，然后在花瓣部分涂抹显示缺失图像，如下图所示。

step 22 选择【橡皮擦】工具，在工具选项栏中设置如下图所示的参数。



step 23 按下【[】或【]】键分别缩小或放大橡皮擦的直径，然后在花心部分向下涂抹使颜色向外过渡自然，得到的图像效果如下图所示。

step 24 单击【创建新图层】按钮，新建图层。

step 25 选择【矩形选框】工具，按住【Shift】键绘制如下图所示的选区。

step 26 将选取填充为黑色，然后按下【Ctrl】+【D】组合键取消选区，得到的图像效果如下图所示。

step 27 将前景色设置为白色，选择【直排文字】工具 T，选择合适的字体和字号，在图像中输入“春色”，得到的最终图像效果如下图所示。

11.4.9 锐化数码照片

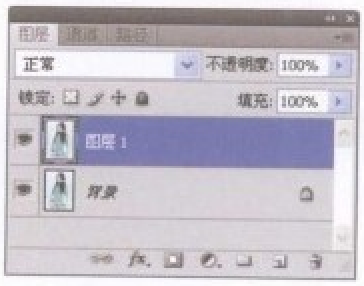
“锐化”一词是伴随着数码而产生的，数码照片必须经过锐化一扫“焦点发虚”的问题，才能使拍摄的主题纤毫毕现。

下面就介绍利用Photoshop CS4锐化照片的具体步骤。

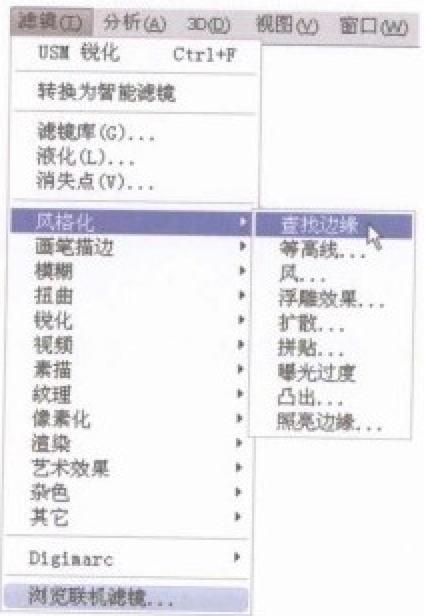
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.9.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.9.psd

step 01 打开本实例对应的素材文件。

step 02 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层1】图层。



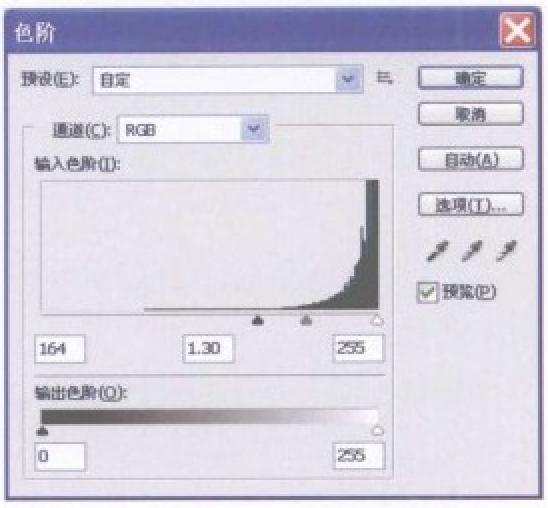
step 03 选择【滤镜】➤【风格化】➤【查找边缘】菜单项。



step 04 得到的图像效果如下图所示。

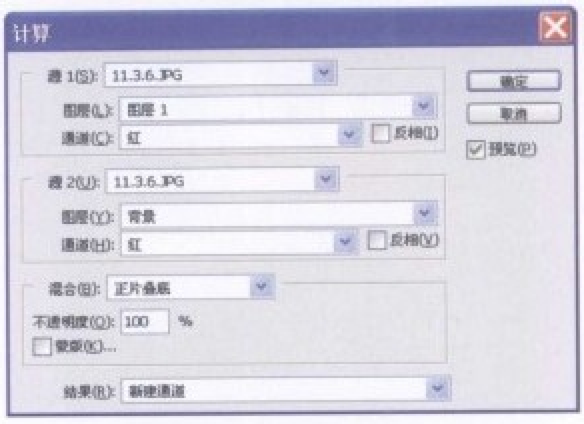
PDG

step 05 按下【Ctrl】+【L】组合键，弹出【色阶】对话框，在该对话框中设置各参数，如下图所示。



step 06 设置完毕后单击 确定 按钮，然后选择【图像】➤【计算】菜单项。

step 07 在弹出的【计算】对话框中各参数设置如下图所示。



step 08 设置完毕后单击 确定 按钮，然后打开【通道】面板。

step 09 按住【Ctrl】键的同时单击【Alpha 1】通道的通道缩览图，将【Alpha 1】通道载入选区。

step 10 按下【Ctrl】+【Shift】+【I】组合键反选选区，图像效果如下图所示。

step 11 返回【图层】面板，单击【图层1】图层左侧的图标，隐藏【图层1】图层，然后选择【背景】图层。

step 12 按下【Ctrl】+【J】组合键复制选区中的图像，得到【图层2】图层。

step 13 选择【滤镜】➤【锐化】➤【USM锐化】菜单项。

step 14 在弹出的【USM 锐化】对话框中设置各参数，如下图所示。

step 15 按下【Ctrl】+【F】组合键重复滤镜效果，得到的图像最终效果如下图所示。

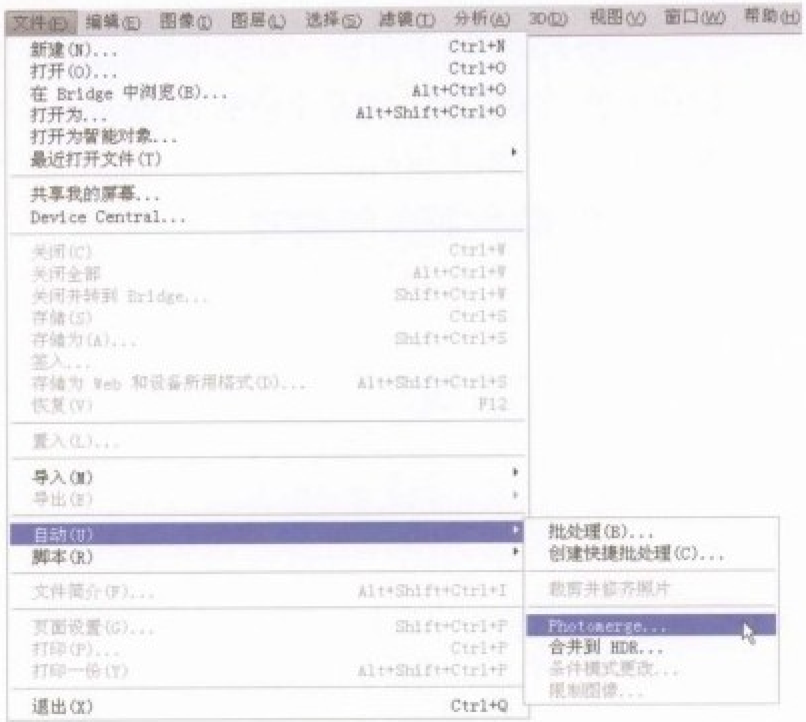
11.4.10 | 美景拼接

有时可以将拍摄的美景照片拼接起来，合成一张新的美景照片。本小节将介绍如何利用Photoshop CS4来拼接美景照片。

利用Photoshop CS4拼接美景照片的具体步骤如下。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.10a~11.4.10d.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.10.psd

step 01 选择【文件】➤【自动】➤【Photomerge】（照片合并）菜单项。



step 02 弹出【Photomerge】（照片合并）对话框，在【使用】下拉列表中选择【文件】选项，单击 浏览(B)... 按钮。

step 03 弹出【打开】对话框，从中选中素材文件，单击 打开(O) 按钮。

step 04 将文件添加到预览区中后单击 确定 按钮。

step 05 系统在工作区中会根据图像的边缘自动进行图像合并，工作区中将显示如下图所示的图像效果。

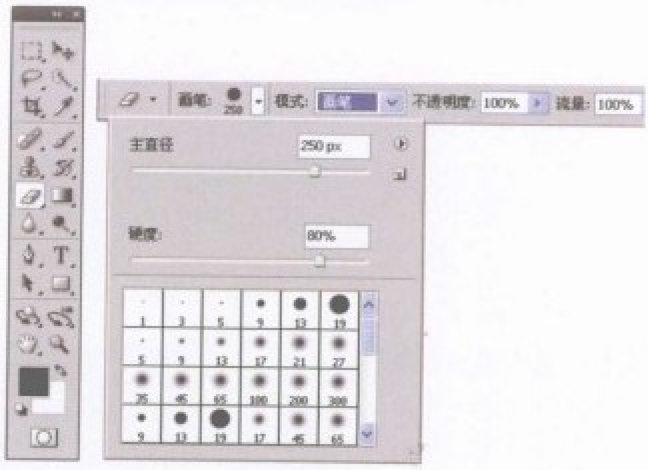
step 06 选择【裁剪】工具，将图像区域选中，如下图所示。

step 07 得到满意效果后按下【Enter】键进行裁切，图像效果如下图所示。

step 08 按下【Ctrl】+【S】组合键，弹出【存储为】对话框，设置存储路径，然后单击 保存(S) 按钮。

step 09 选择【2.jpg】图层的图层蒙版，如下图所示。

step 10 将【前景色】设置为黑色，【背景色】设置为白色，选择【橡皮擦】工具，在工具选项栏中的设置如下图所示。



step 11 使用【橡皮擦】工具在【2.jpg】图层的图层蒙版上涂抹，将接片处的缺失图像擦出，使接片处更加自然。

PDG

step 12 使用相同的方法分别在【3.jpg】和【4.jpg】图层的图层蒙版上将接片处的缺失图像擦出，得到最终的图像效果如下图所示。

11.4.11 打造完美肌肤

在人像拍摄过程中，尤其是拍摄女性时，无论是拍摄者、欣赏者还是被拍者，都希望所拍摄出的照片效果是完美无瑕的。即使是皮肤再好的女性，在数码单反相机和具有绝对描写能力的镜头拍摄下，一些小的瑕疵也会暴露出来。摄影者除了在拍摄过程中利用柔和的光线或者闪光灯对人物脸部进行一定的修饰外，还可以通过后期处理的方式进行调整。

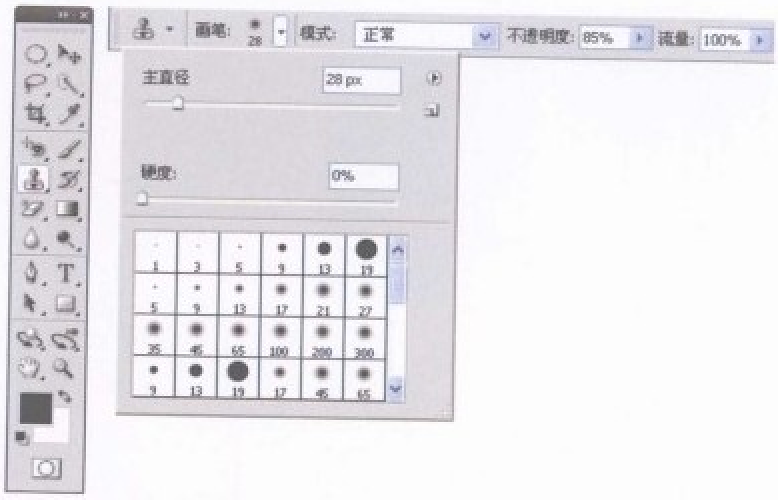
下面就介绍利用Photoshop CS4处理人像照片的具体步骤。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.11.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.11.psd

去除瑕疵

step 01 打开本实例对应的素材文件。

step 02 选择【仿制图章】工具，在工具选项栏中各参数设置如下图所示。



step 03 将图像放大，使用【仿制图章】工具，分别按下【[】或【]】键可以缩小或放大图章的直径，调整到合适大小后，按住【Alt】键的同时单击图像中的正常皮肤作为仿制源。

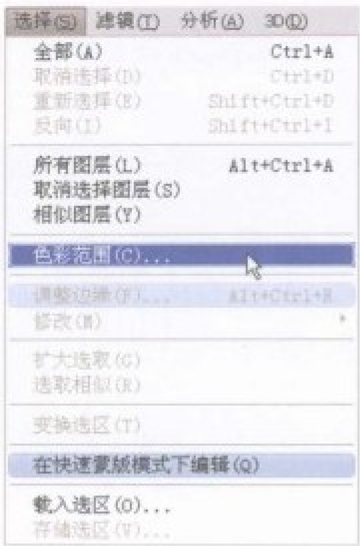
step 04 释放【Alt】键，单击色斑处进行仿制源处图案的复制，如下图所示。

step 05 使用相同的方法将人物面部的瑕疵去除，图像效果如下图所示。

美白柔化肌肤

step 01 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层1】图层。

step 02 选择【选择】➤【色彩范围】菜单项。



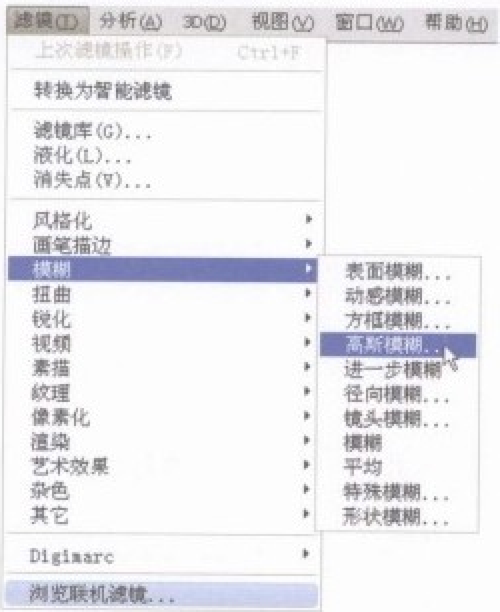
step 03 在打开的【色彩范围】对话框中，选择【吸管】工具在人物面部皮肤上单击，其他参数设置如下图所示。

step 04 单击【确定】按钮，得到的图像效果如下图所示。

step 05 按下【Shift】+【F6】组合键弹出【羽化选区】对话框，在【羽化半径】文本框中输入“2”，然后单击【确定】按钮。

step 06 单击【图层】面板的【添加图层蒙版】按钮，为【图层1】图层添加图层蒙版。

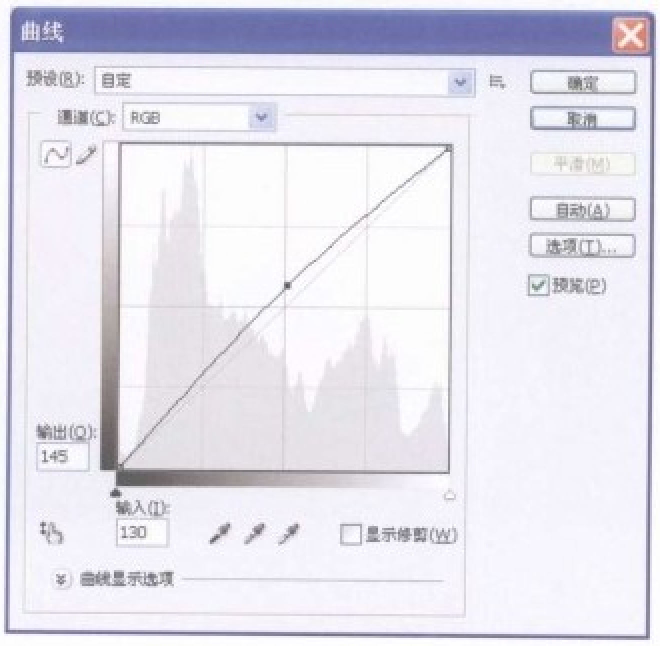
step 07 单击【图层1】图层的图层缩览图，选择【滤镜】➤【模糊】➤【高斯模糊】菜单项。



step 08 弹出【高斯模糊】对话框，在对话框中各参数设置如下图所示。

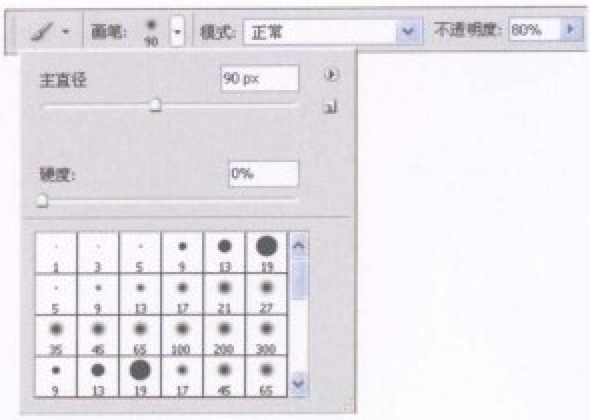
step 09 单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。

step 10 按下【Ctrl】+【M】组合键弹出【曲线】对话框，对话框中各参数设置如下图所示。



step 11 单击 确定 按钮，得到的图像效果如下图所示。

step 12 选择【画笔】工具，在工具选项栏中各参数设置如下图所示。



step 13 选择【图层1】图层的图层蒙版，将前景色设置为黑色，背景色设置为白色，使用【画笔】工具将人物除皮肤以外的多余图像擦除，得到的图像最终效果如下图所示。

step 14 打开【图层】面板，在【填充】文本框中输入“43%”。

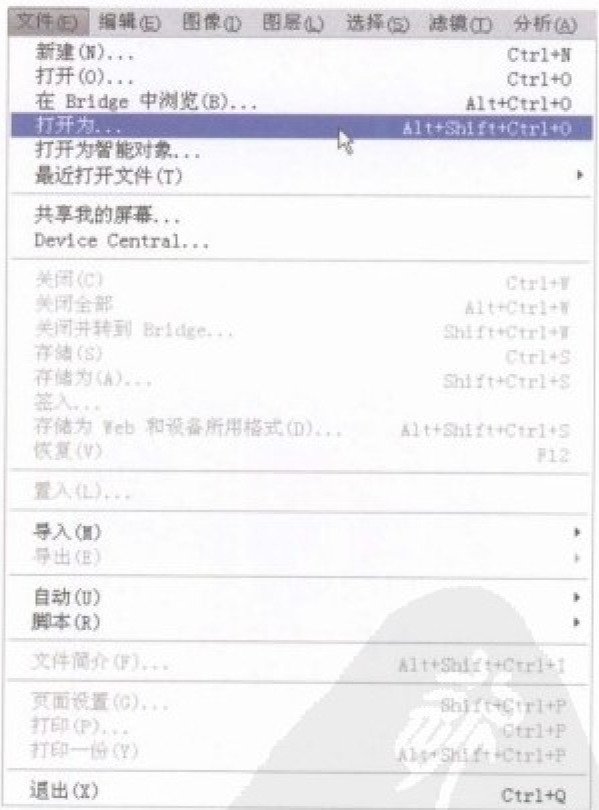
step 15 得到图像最终效果如下图所示。

11.4.12 室外人像处理技巧

本小节将介绍利用Photoshop CS4处理室外人像的方法。

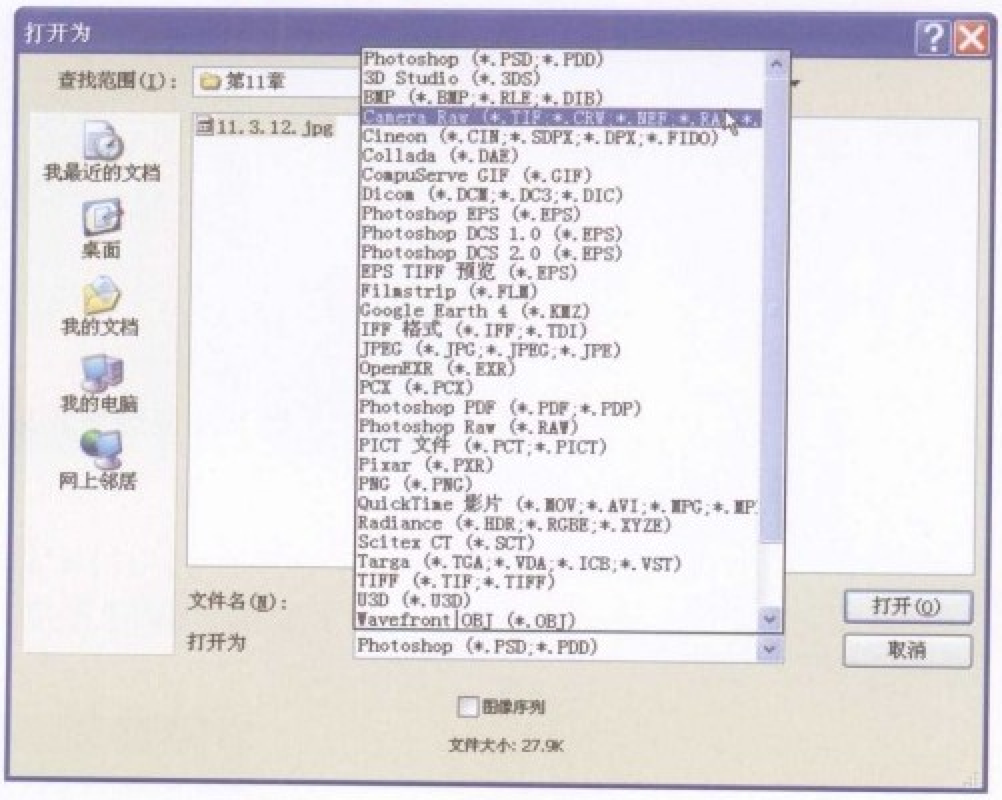
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。		
	素材文件	素材文件\第11章\11.4.12.jpg
	最终效果	最终效果\第11章\11.4.12.psd

step 01 打开Photoshop CS4操作界面，选择【文件】➤【打开为】菜单项。



step 02 在【打开为】对话框中选择要打开的素材照片，在【打开为】下拉列表中选择

【Camera Raw】选项，然后单击 打开(O) 按钮。



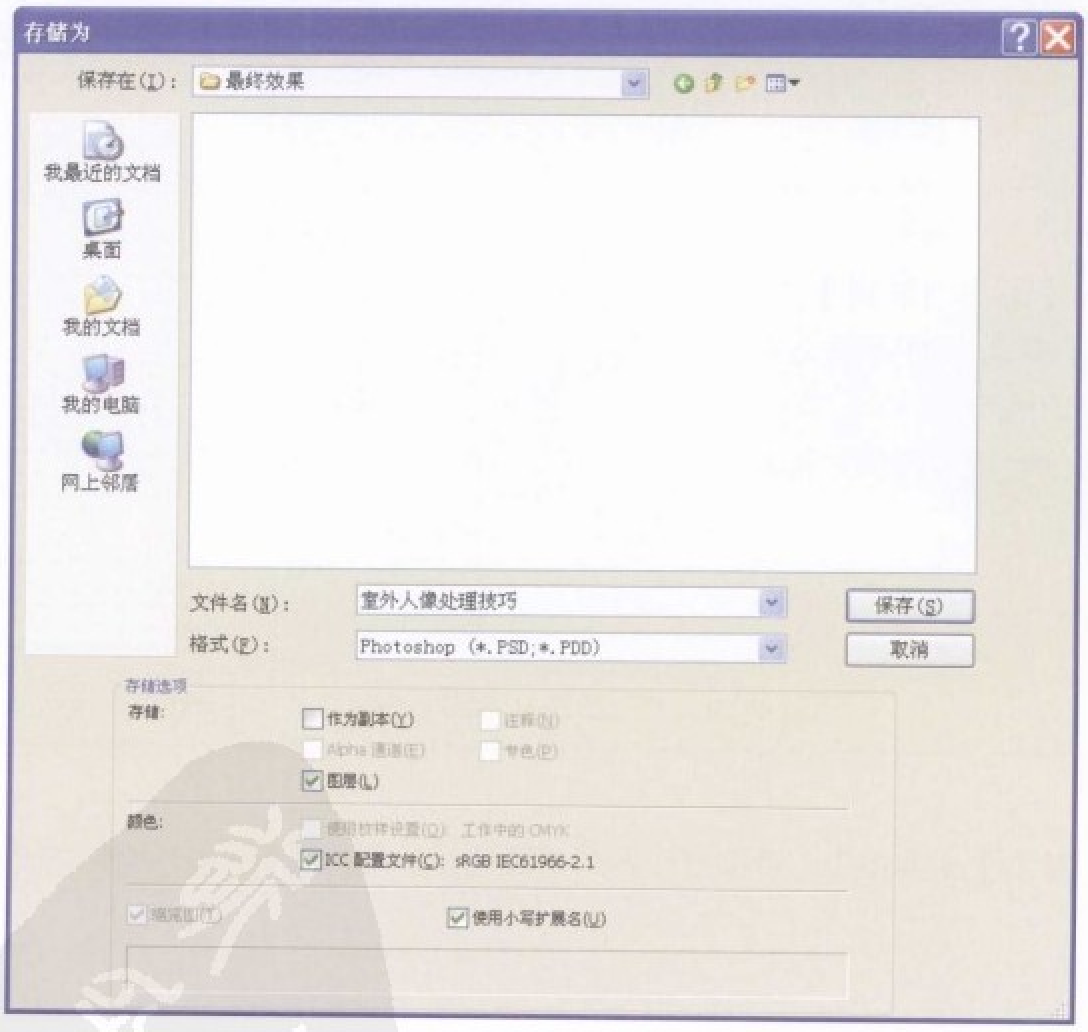
step 03 使用Camera Raw打开的图像如下图所示。

step 04 在【基本】选项组中，各参数设置如下图所示，然后单击 打开图像 按钮。

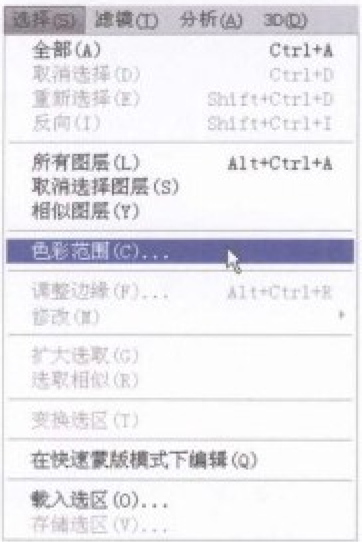
step 05 得到的图像效果如下图所示。

step 06 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层 1】图层，如下图所示。

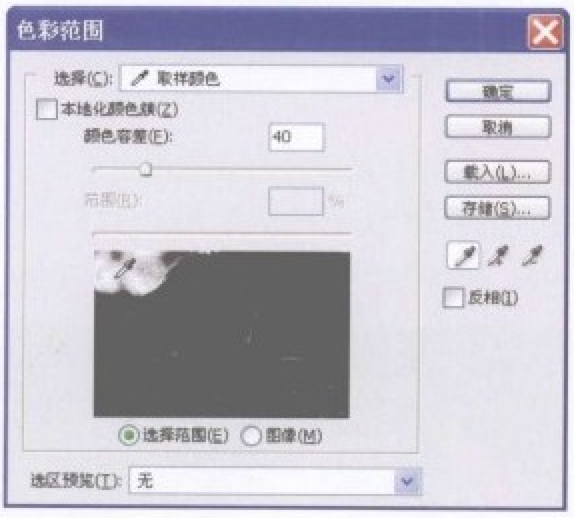
step 07 按下【Ctrl】+【S】组合键保存文件，在弹出的【存储为】对话框中，各项设置如下图所示，然后单击 保存(S) 按钮。



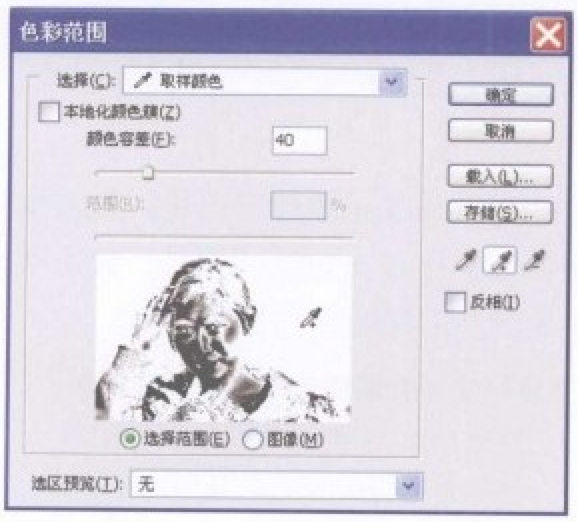
step 08 选择【选择】➤【色彩范围】菜单项。



step 09 在弹出的【色彩范围】对话框中选择【吸管】工具，使用【吸管】工具在背景上单击，如下图所示。



step 10 选择【添加到取样】工具，使用该工具在没有选中的背景上单击添加选取颜色，如下图所示。



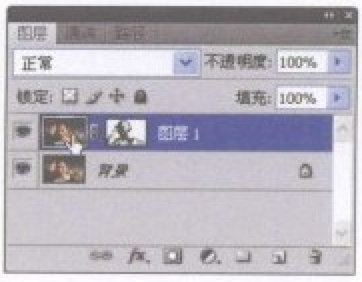
step 11 调整颜色容差滑块，其参数设置如下图所示，然后单击 确定 按钮。

step 12 将背景颜色载入选区，如下图所示。

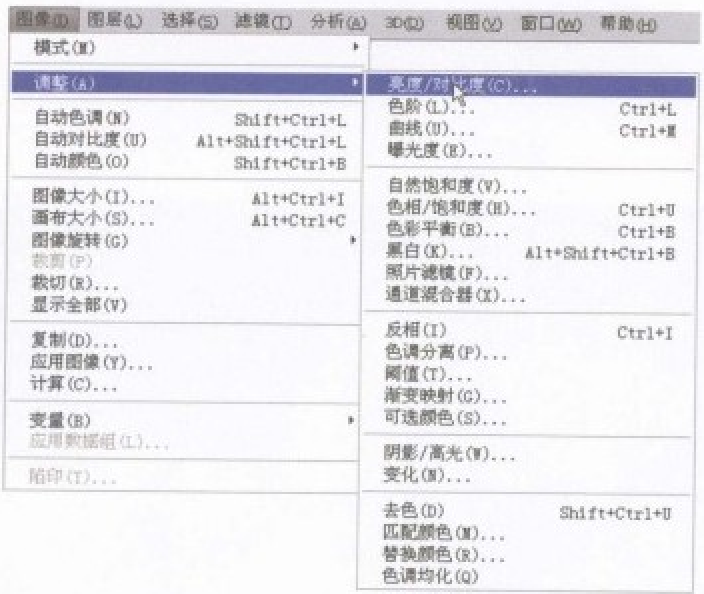
step 13 按下【Ctrl】+【F6】组合键，弹出【羽化选区】对话框，在【羽化半径】文本框中输入“2”，然后单击 确定 按钮。

step 14 在【图层】面板中，单击【添加图层蒙版】按钮，为【图层1】图层创建图层蒙版，如下图所示。

step 15 单击【图层 1】图层的图层缩览图，如下图所示。



step 16 选择【图像】➤【调整】➤【亮度/对比度】菜单项。

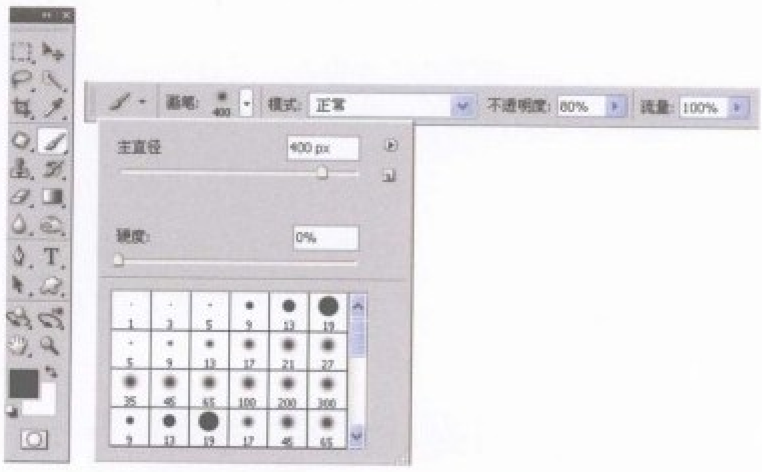


step 17 弹出【亮度/对比度】对话框，在对话框中各参数设置如下图所示，单击 确定 按钮。

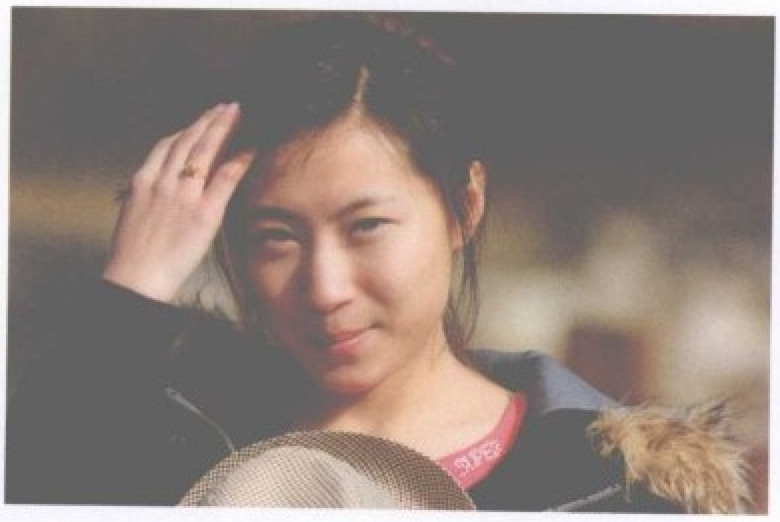
step 18 得到的图像效果如下图所示。

step 19 选择【图层 1】图层的图层蒙版，如下图所示。

step 20 将前景色设置为黑色，背景色设置为白色，选择【画笔】工具，在工具选项栏中各参数设置如下图所示。



step 21 使用【画笔】工具在【图层1】图层的图层蒙版上将该图层人物面部的图像擦除，得到的图像最终效果如下图所示。



11.4.13 瘦脸瘦身

使用Photoshop软件可以将人物身材或脸型不完美的部分修正为想要的效果，本小节主要介绍修正人物身形和脸型的操作方法。

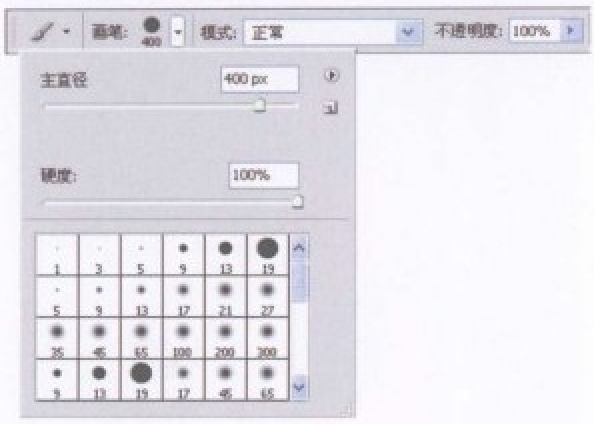
本小节素材文件和最终效果所在位置如下。	
素材文件	素材文件\第11章\11.4.13.jpg
最终效果	最终效果\第11章\11.4.13.psd

step 01 打开本实例对应的素材文件。

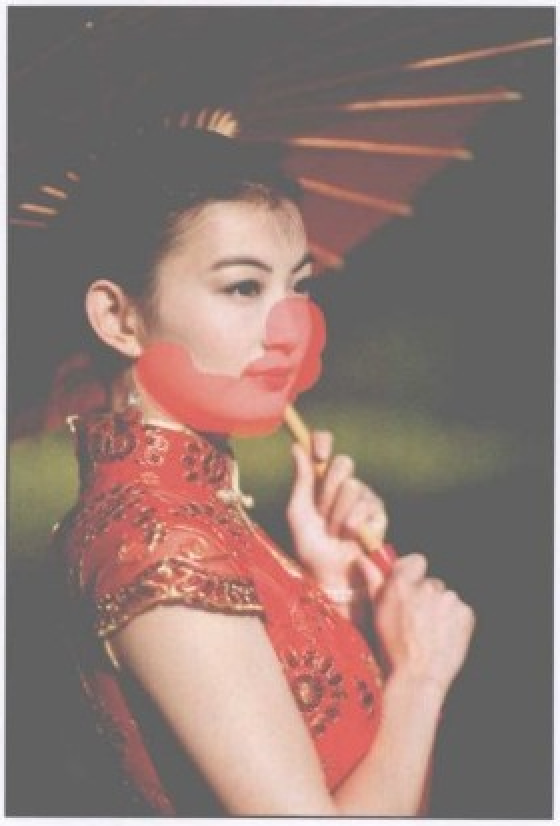
step 02 按下【Ctrl】+【J】组合键复制【背景】图层，得到【图层1】图层。

step 03 单击工具箱中的【以快速蒙版模式编辑】按钮 或者直接按下【Q】键，进入快速蒙版状态。

step 04 选择【画笔】工具，工具选项栏中画笔参数的设置如下图所示。



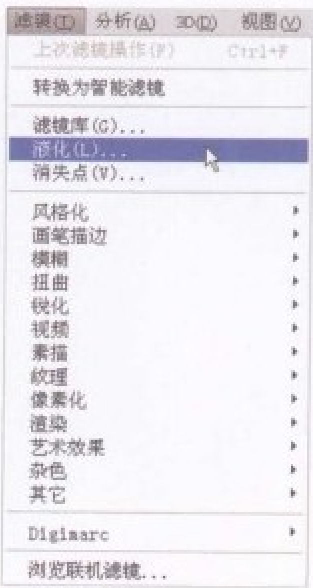
step 05 使用【画笔】工具沿人物的脸部边缘单击。



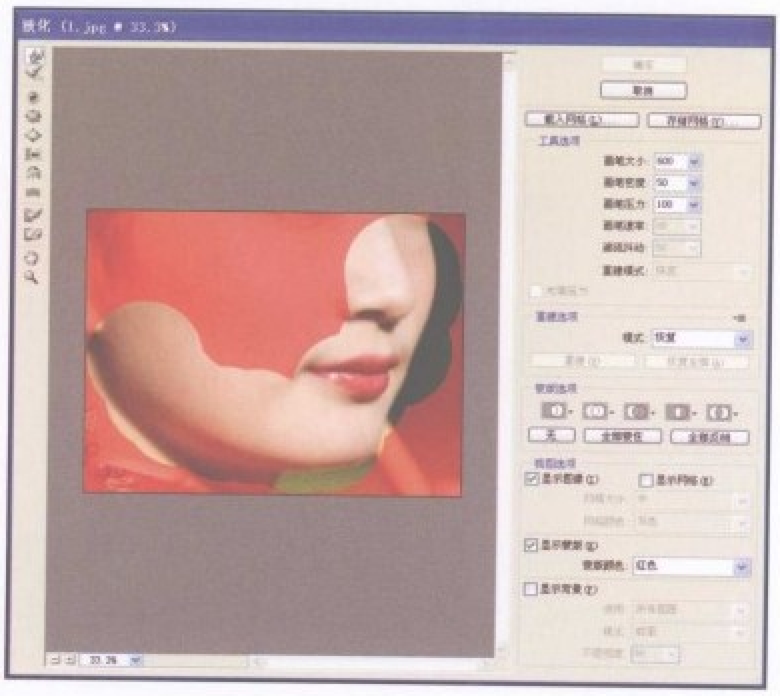
step 06 单击【以标准模式编辑】按钮 或者再次按下【Q】键退出快速蒙版。

step 07 按下【Shift】+【Ctrl】+【I】组合键反选选区。

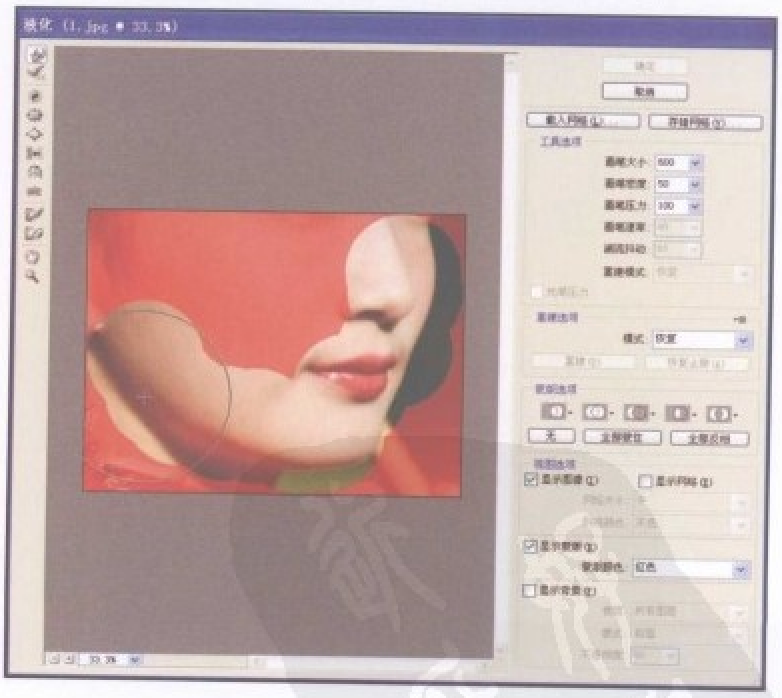
step 08 选择【滤镜】➤【液化】菜单项。



step 09 弹出【液化】对话框，选择【向前变形】工具，其他各参数设置如下图所示。

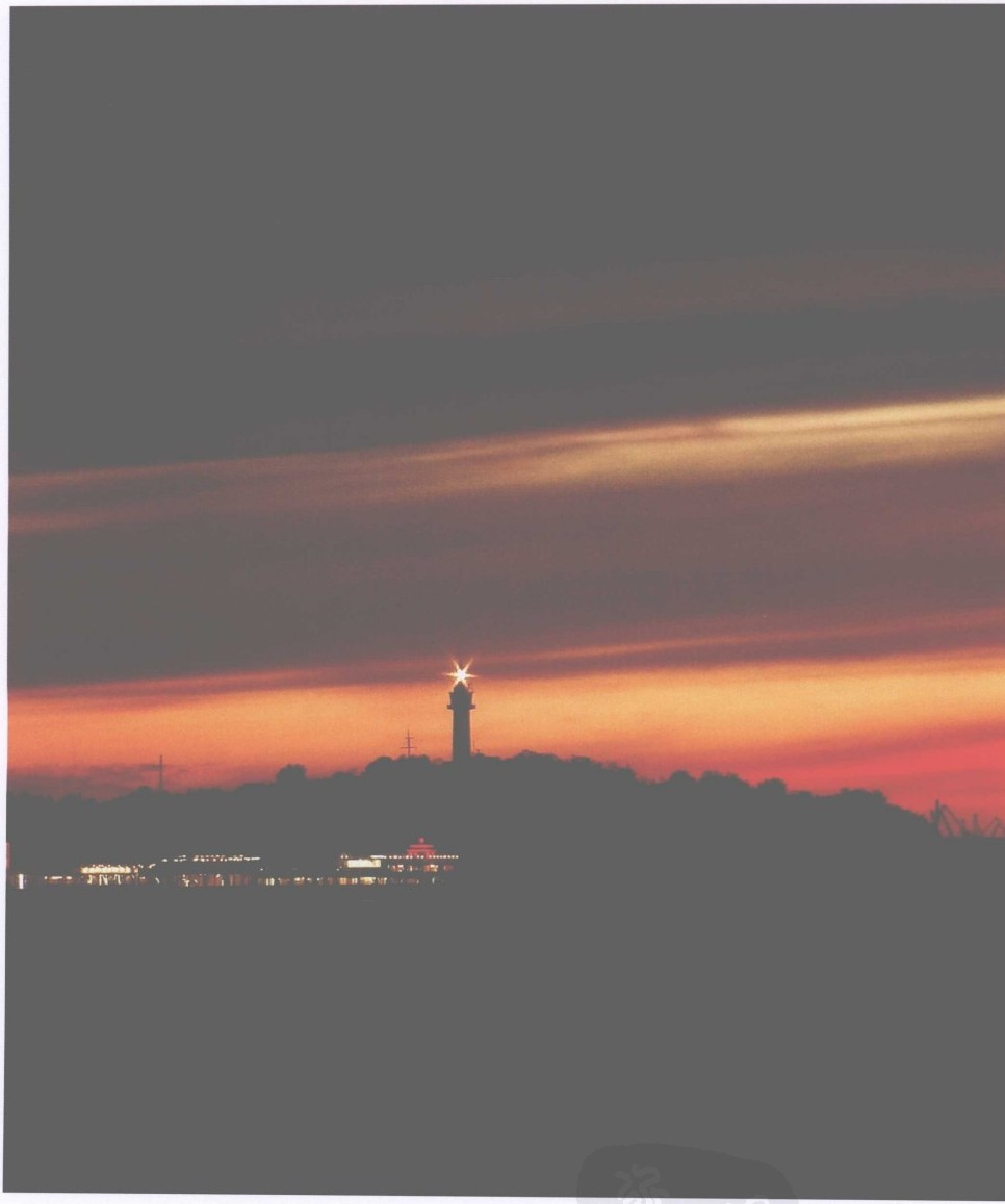


step 10 使用【向前变形】工具沿着要修整的脸型边缘部分向脸的内侧拖曳鼠标。

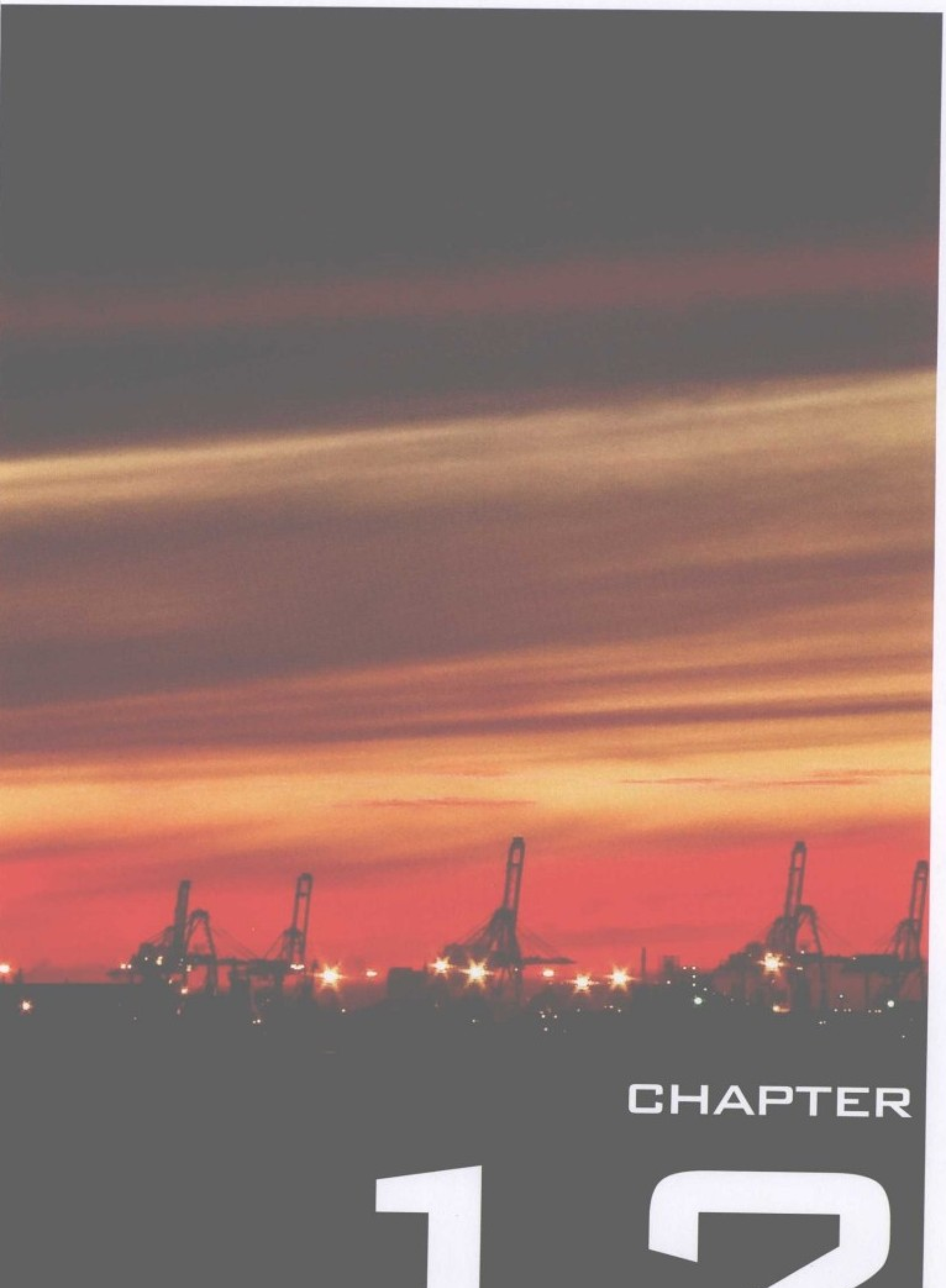


step 11 将脸型调整到满意的效果后单击 确定 按钮，然后按下【Ctrl】+【D】组合键取消选择。

step 12 用同样的方法将胳膊的轮廓进行调整，得到的最终效果如下图所示。



PDG



CHAPTER

12

后期传导和管理

12.1 数码照片的传导

拍摄完成后，可以将数码照片传导到计算机上或者电视机上进行观赏。

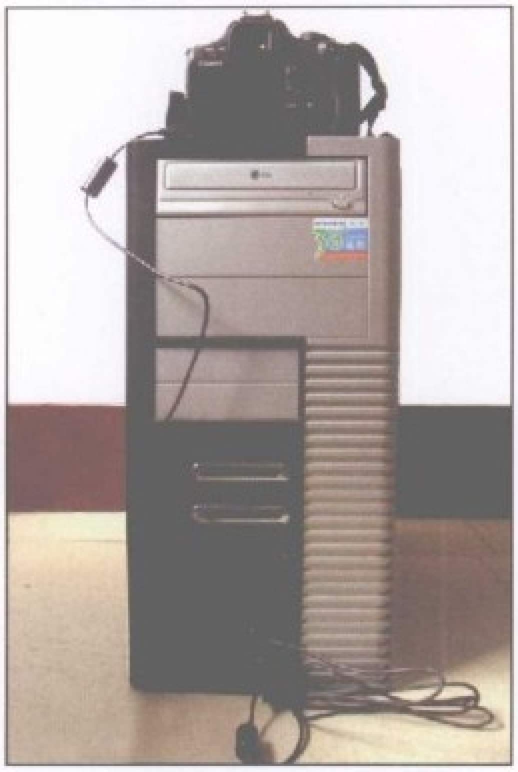
12.1.1 数码照片传输到计算机

数码相机相对于传统相机有一个非常大的优势，就是能够方便地将拍摄的照片直接输入到计算机中。由于各种数码相机使用的存储卡和连接的端口不同，因此各数码相机与计算机进行照片传输的方法也不同。

1. 使用相机自带的数据线

相机自带的数据线多为USB线，连接的方法是将USB线的一端接入相机的输出接口，另一端插入计算机中的USB接口，这是目前最方便的连接方式。

目前市面上的USB分为两种版本，即USB1.1和USB2.0。USB1.1的传输速度只有12MB/s，USB2.0 数据传输率则达到480MB/s，整整是USB1.1的40倍，USB2.0还保持了很好的兼容性，数据电缆和接口与以前的接口相同。换言之，USB2.0设备可以插在USB1.1接口上，而USB1.1设备也能够插在USB2.0接口上使用。

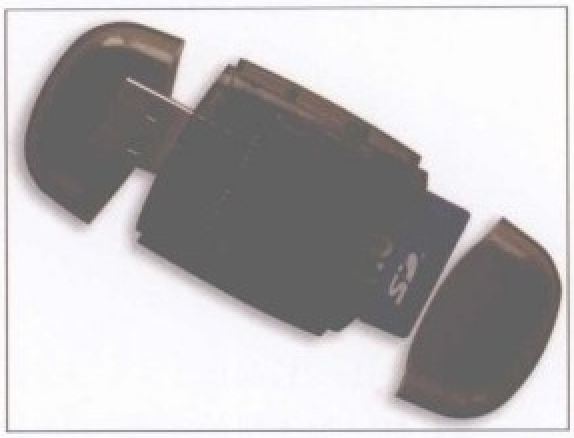


2. 使用读卡器

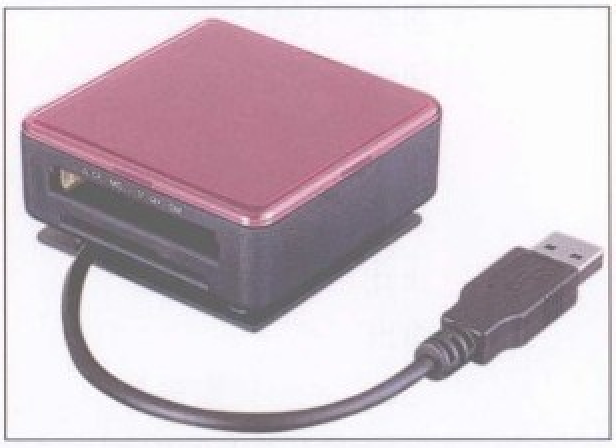
读卡器是读取存储卡的设备。读卡器多采用USB接口，将存储卡插入读卡器后可以直接连接计算机而不必使用数据线。读卡器的体积一般很小，便于携带。

目前市面上的读卡器种类繁多，但从应用范围上可以分为单一式和兼容式两种。单一式的读卡器只可以读取一种类型的存储卡，兼容式的读卡器可以读取多种类型的存储卡。

下图为单一式的读卡器。



下图为兼容式的读卡器。



3. 使用IEEE1394总线

IEEE1394总线是目前实际传输速度最快的高速串行总线，数据传输速率可达400MB/s，只有少数高档的数码相机才支持IEEE1394总线。

12.1.2 数码照片传输到电视

观看数码照片一定要用计算机吗？很显然，答案是否定的。大多数数码相机都有视频转接功能，可以在电视机上观赏拍摄的数码照片，常说的AV OUT指的就是视频输出。

数码相机的视频输出是使用AV线和电视连接的，在购买数码相机时一般都配有AV线。在使用AV线连接数码相机和电视机之前，一定要关闭数码相机和电视机，连接好后再打开电视

PDG

机，并将电视机设置为视频输入模式，然后打开数码相机，并将数码相机设置为查看模式，此时就可以在电视机上观看照片了。

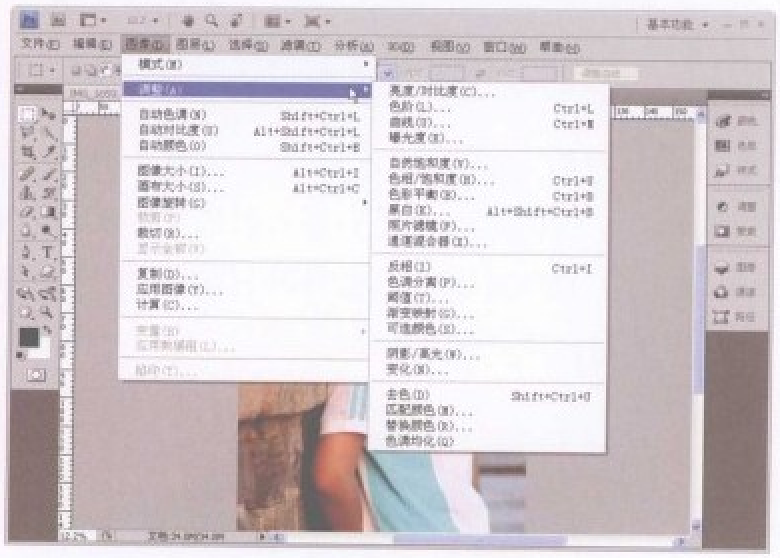
12.1.3 数码照片的冲印

无论是计算机上的数码照片，还是网络上的数码照片，都只是一种虚拟的东西，没有打印出来的照片真实，而且欣赏时需要先打开计算机，非常麻烦。所以挑选一些好看的作品，把它们冲印出来，这样既便于欣赏，又便于保存。

1. 专业数码店冲印

专业数码店冲印一般都是专业人士操作专业机器，是目前为止比较普及、实惠，而且效果比较好的数码照片输出方式。

在冲印时如果客户没有事先声明，商家大都会根据他们的经验调节图像的对比度和饱和度等。对于专业用户来说，如果想获得自己想要的输出效果，特别是比较准确的色彩表现，则需要自己对照片进行一定的色彩调整，一般是在Photoshop中进行，而且还需要和冲印人员进行沟通，以确保万无一失。



当然，专业数码店冲印也有一定的缺点。

(1) 客户需要将存储卡送到冲印店，并且一般都需要等待几个小时才能拿到照片，这会浪费很多时间和精力。

(2) 照片的内容会被冲洗人员看到，个人隐私无法保障。因此很多恋人之间亲密的照片，或者朋友开玩笑的照片等则无法冲洗。

(3) 如果客户需要对照片进行一定的修饰和美化，还需要额外付费。

数码照片冲印质量的好坏是由图像分辨率决定的，下表所示为照片的尺寸和图像的分辨率之间的关系。

照片规格（寸）	实际尺寸（英寸）	照片尺寸（cm）	最佳图像分辨率	最低图像分辨率
1	1×1.5	2.5×3.8	450×300	300×200
2	1.5×2.0	3.8×5.1	600×450	400×300
5	5×3.5	12.7×8.9	1500×1050	1200×840
6	6×4	15.2×10.2	1800×1200	1440×960
7	7×5	17.8×12.8	2100×1500	1680×1200
8	8×6	20.3×15.2	2400×1800	1920×1440
10	10×8	25.4×20.3	3000×2400	2400×1920
12	12×10	30.5×25.4	3600×3000	2500×2000
14	14×10	35.6×25.4	4200×3000	2800×3000

冲印数码照片时应尽量选择知名的冲印店，不要盲目追求低廉的价格而选择一般的冲印店，以免冲洗照片的质量无法得到保证。

2. 家中自助打印

随着数码相机的普及，很多家庭自备了数码打印机，使足不出户就可以冲洗数码照片变成了现实。

在家中自助打印，首先需要购买一台数码打印机，并将相机的存储卡插入打印机的读卡器中，然后在液晶显示屏上选择要打印的照片，按下打印按钮。接下来只需要等待几十秒，一张照片就打印出来了。

很明显，在家中使用数码打印机打印照片具有很多优势。

(1) 与到专业数码店冲印相比更方便快捷。

(2) 可以随时打印，大大地节省了时间。

(3) 可以避开一切无关人士，保护隐私。

(4) 可以使用Photoshop等图像处理软件对照片进行修改和个性化处理，尽情享受DIY的无限乐趣。

但是因为需要花钱购买数码打印机，并且墨盒和相纸等耗材昂贵，因此从价格上比较，去专业数码冲印店会实惠很多。还有一个缺点，就是自助打印会受到尺寸大小的限制。

3. 网上冲印

如果觉得专业数码店冲印不方便，而家用打印机打印又耗材贵的话，还可以选择网上冲印。

网上冲印不需要东奔西跑，只要动动鼠标、敲敲键盘就可以了，而且付款的方式也多种多样，非常实用，适合于工作繁忙的上班族。网上冲印就是将数码冲印店网络化了，它利用数码文件在网络上可以共享的特征，在网络上进行数码冲印交易，即进行上传、下单和付款等。但是网上冲印需要等待的时间比较长，并且还要支付一笔不小的送货或者邮寄的费用。当然，由于网上经营没有店面装修、租金以及众多员工工资等方面的负担，因此网上冲印的价格通常比较便宜。目前经营网上冲印业务的商家非常多，可以选择比较知名的网上冲印网站进行冲印。

如果比较熟悉网络的话，网上冲印就非常简单了。首先需要在选定的网站注册账号（不需要缴费），然后使用此账号上传要冲印的照片。上传照片后，还需要选择每张数码照片的冲印尺寸和冲印数量等，然后再选择付款方式和送货方式。大部分的网上冲印商家支持货到付款，但是对于非货到付款的商家，就需要通过支付宝或者网上银行转账等方式，将款项汇到商家的账号上。至此操作就完成了，接下来就舒舒服服地在家里等待商家送过来的照片吧。

下图为爱的影集网上冲印的界面。

下图为迪派网上冲印的界面。

12.2 数码照片的管理和查看

随着数码产品的普及，使用数码相机的用户越来越多，而如何管理和查看数码照片，就成了许多用户都要面对的一个问题。

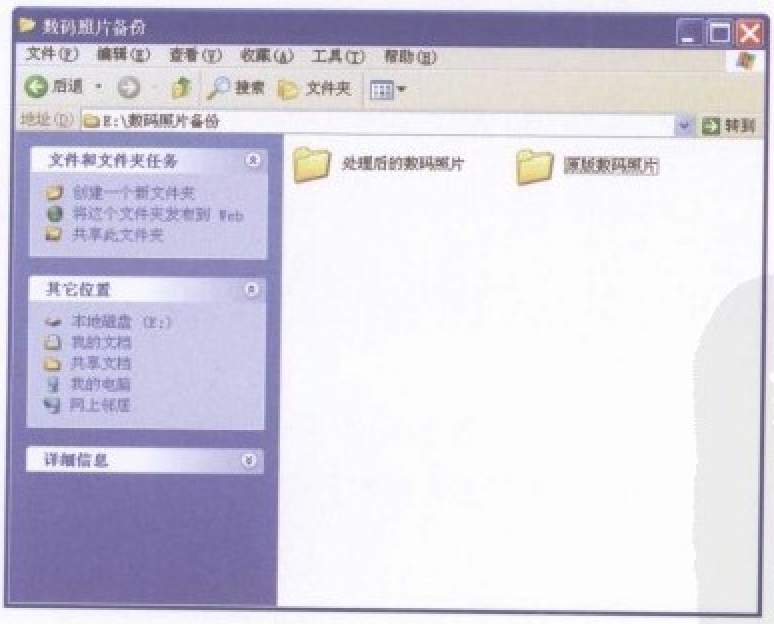
12.2.1 数码照片的管理

为了便于日后轻松查找自己所拍摄的数码照片，就需要在计算机中将照片分类管理，例如将照片按照时间、地点或者人物等类别进行管理。

按时间顺序分目录管理照片，是比较常用的方法。

将数码照片存储到计算机中后，先不要急于对照片进行各种图像处理操作，因为原始数码照片的保留是十分重要的，为了避免误操作留下遗憾，需要对数码照片进行管理。

将数码照片所在的文件夹复制，然后重新命名这两个文件夹，这样不仅有利于原始数码照片的保存，而且有利于今后的查找工作。



还有一种管理数码照片的方法就是将其刻录成光盘，然后在光盘上用标签标注，这是一种比较保险的方法。

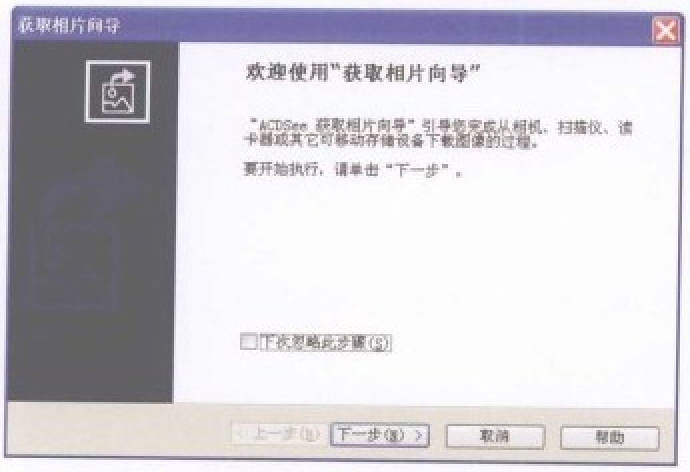
12.2.2 数码照片的查看

ACDSee10.0是一款集图片管理、查看、简单编辑于一身的强大图像管理软件，它是目前市场上查看图片速度最快的查看器。对于一般的用户来说，该软件完全能够胜任管理以及查看数码照片的工作，同时还可以对一些拍得不够理想的数码照片进行简单地编辑。下面介绍如何使用该软件来管理和查看数码照片。

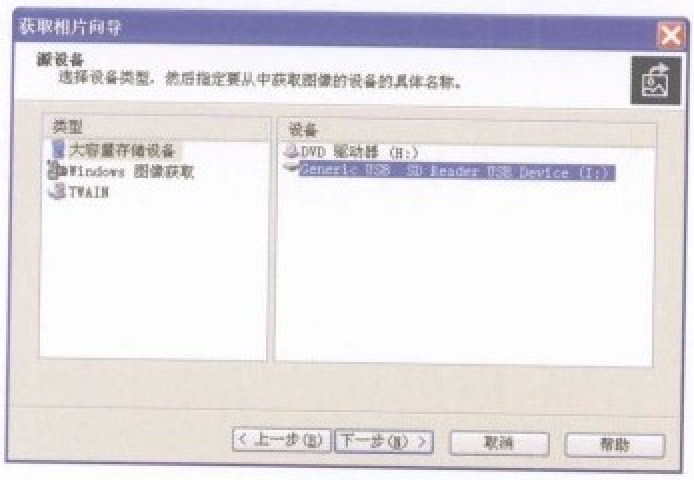
数码照片拍摄完成后需导入到计算机中才能查看，ACDSee提供了完善的导入照片功能。

step 01 首先运行ACDSee，然后选择【文件】➤【获取相片】➤【从相机或读卡器】菜单项。

step 02 弹出【欢迎使用“获取照片向导”】对话框，单击 下一步(N) > 按钮。

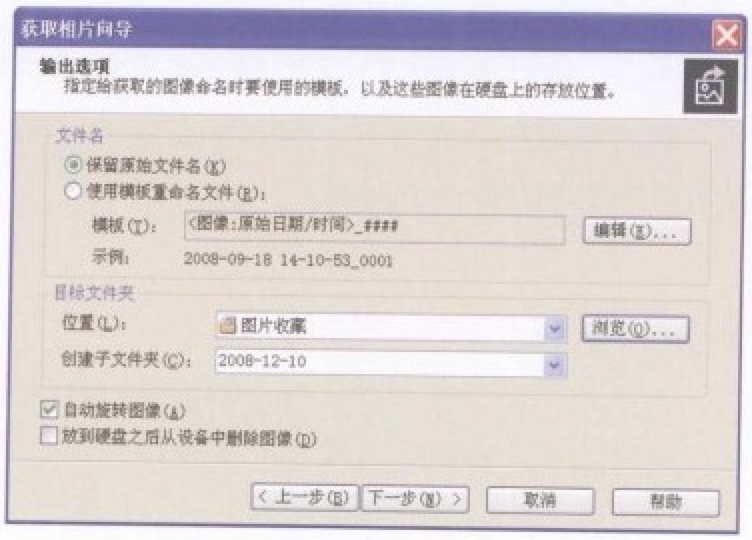


step 03 弹出【源设备】对话框，在【类型】列表框中选择【大容量存储设备】选项，在【设备】列表框中选择【Generic USB SD Reader USB Device (I:)】选项，然后单击 下一步(N) > 按钮。

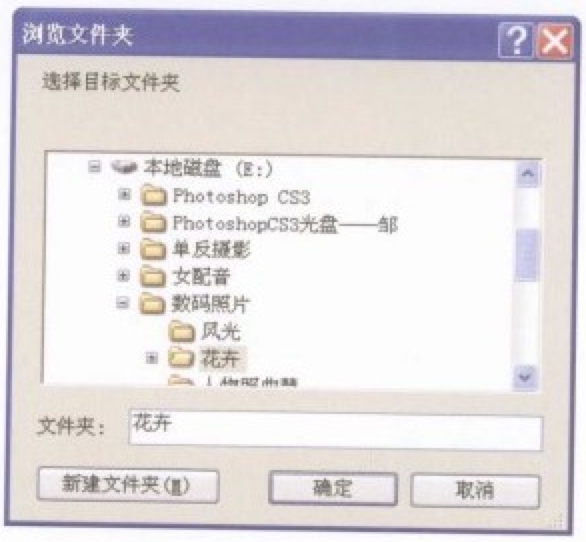


step 04 弹出【要复制的文件】对话框，单击 全部选择(A) 按钮选中所有的图片，然后单击 下一步(N) > 按钮。

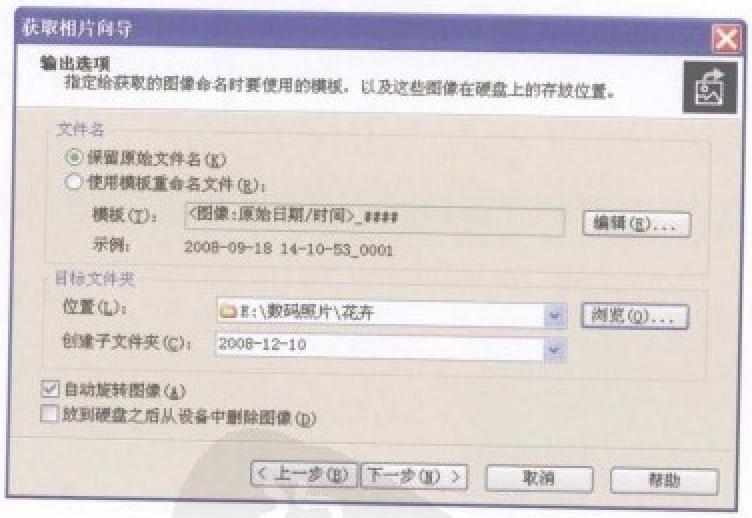
step 05 弹出【输出选项】对话框，在【文件名】选项组中选中【保留原始文件名】单选按钮，在【目标文件夹】选项组中单击 浏览(O)... 按钮。



step 06 弹出【浏览文件夹】对话框，在该对话框中选择目标文件夹，然后单击 确定 按钮。

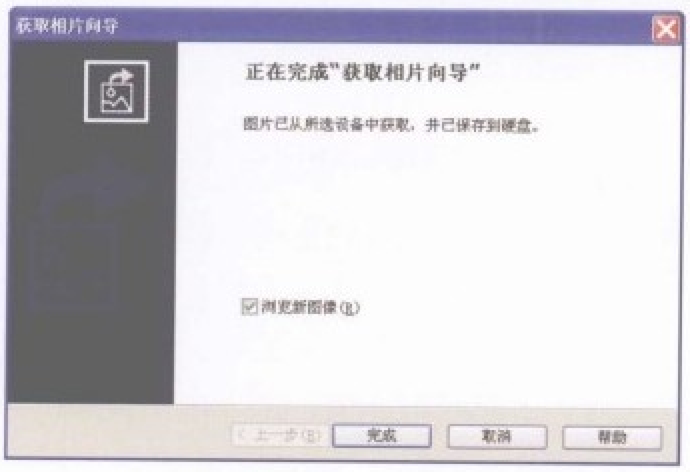


step 07 返回到【输出选项】对话框，单击 下一步(N) > 按钮。



step 08 弹出【复制文件】对话框，在该对话框中可以看到文件复制的进度。

step 09 复制完成后弹出【正在完成“获取相片向导”】对话框，单击 完成 按钮。



step 10 这时所有的数码照片就出现在ACDSee中了。

把数码照片导入到计算机后，就可以使用ACDSee对其进行查看了。直接双击照片，即可使用ACDSee快速查看器打开照片，在这里提供了查看、翻转、放大、缩小以及删除等基本功能，应用这些功能用户可以方便、快速地查看所有的照片。

在快速查看模式下双击打开的照片，或者单击右上角的 完整查看器 按钮，即可切换到ACDSee完整查看模式。在完整查看模式中提供了ACDSee查看照片的所有功能，可以通过右上角的查找文件路径下拉列表来同时选择多个文件夹，使文件夹内的所有照片同时显示在查看区域中，这样就免除了切换目录的麻烦。

12.3 数码照片和网络互动

12.3.1 在互联网上展示

伴随着互联网技术的发展，人与人之间的交流变得越来越方便快捷，数码照片也可以通过互联网进行展示。

PDG

1. 上传邮箱

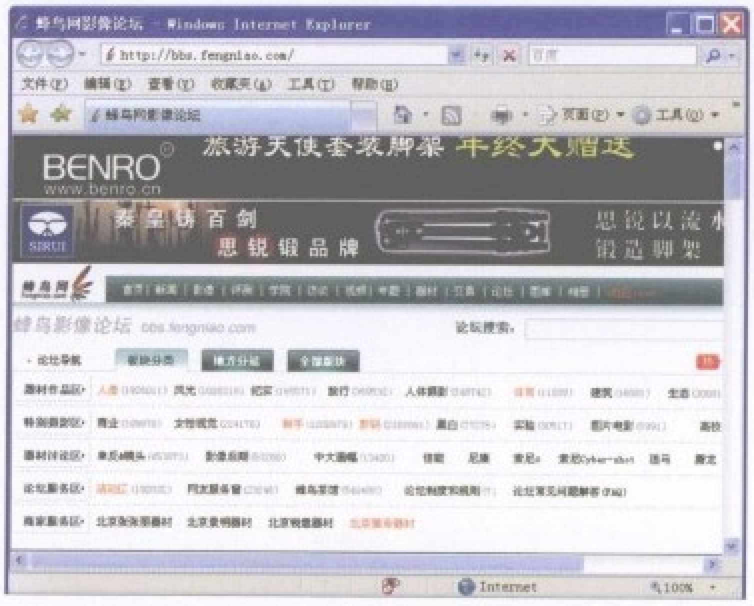
如果家人、朋友不方便直接欣赏照片，可以通过邮箱将数码照片发送给家人或者朋友，让他们分享自己的快乐。

2. 上传博客

如果拥有自己的个人主页或者博客，可以将自己得意的数码照片上传到主页或博客空间，顺便给网友讲讲每张照片背后的故事。

3. 上传论坛

如果希望对自己拍摄的数码照片有较好的认识，以便更好地提升自己的拍摄水平，可以将自己拍摄的照片发送到一些数码摄影的论坛中。论坛中多数是爱好数码摄影的网友，他们会给这些照片提出中肯的评价，帮助提升拍摄的水平。



12.3.2 制作电子相册

随着个性化时代的来临和生活水平的不断提高，人们的生活方式也变得时尚起来，校园生活、同窗友情、缘定三生……意义非凡。照片帮人们留住了这些永恒难忘的记忆，但如何珍藏这些照片呢？欣赏昔日身姿，却因照片静态的表现方式让人觉得枯燥；一项活动结束了，留下一叠杂乱无章的照片；一本本厚重的相册，一张张因保存不善而褪色甚至毁损的照片，真有些不忍面对，于是出现了一种新的留念方式——电子相册。

电子相册是指可以在计算机上观赏的区别于CD / VCD的静止图片的特殊文档，其内容不局限于摄影照片，也可以包括各种艺术创作图片。

电子相册具有传统相册无法比拟的优越性：图、文、声、像并茂的表现手法，随意修改编辑的功能，快速的检索方式，永不褪色的恒久保存特性，以及廉价复制分发的交互方式。

制作电子相册首先要获得数字化的图片，即图片文件。用数码相机拍摄，可以直接得到电子图片文件。也可以使用普通相机拍摄，通过扫描仪得到图片文件。

下面介绍制作电子相册的具体步骤。

本小节素材文件和最终效果所在位置如下。

素材文件	素材文件\第12章\1～24.jpg
最终效果	最终效果\第12章\12.3.2.wmv

step 01 打开【Windows Movie Maker】窗口，单击【电影任务】窗格中的【导入图片】文字链接。

step 02 弹出【导入文件】对话框，在【查找范围】列表框中选择文件路径，选中要导入Windows Movie Maker中的素材文件，单击 导入(M) 按钮。

step 03 随即会将所选中的照片导入到Windows Movie Maker中。

step 04 将照片文件全部拖放到【时间线】上，单击【电影任务】窗格中的【查看视频过渡】文字链接。

step 05 弹出【视频过渡】任务窗格，并将其拖放到【时间线】上。

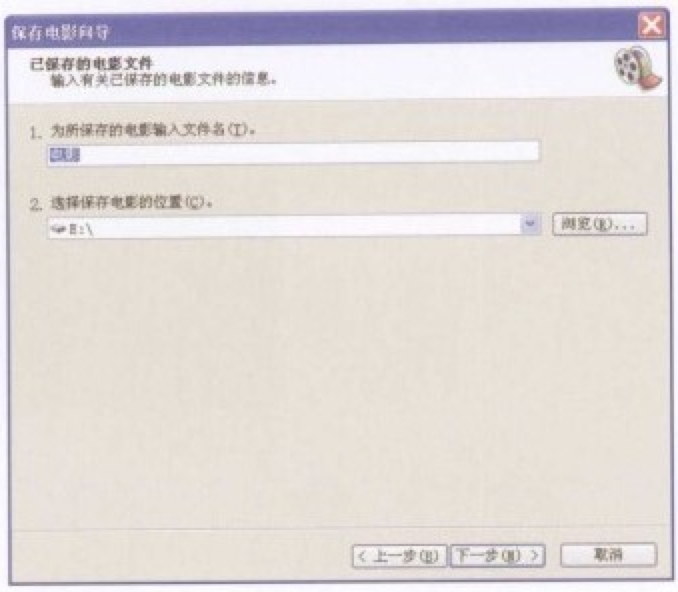
step 06 接下来为视频文件添加片头。选择【工具】➤【片头和片尾】菜单项。

step 07 弹出【要将片头添加到何处？】任务窗格，在该窗格中选择【选定剪辑之上添加片头】选项。

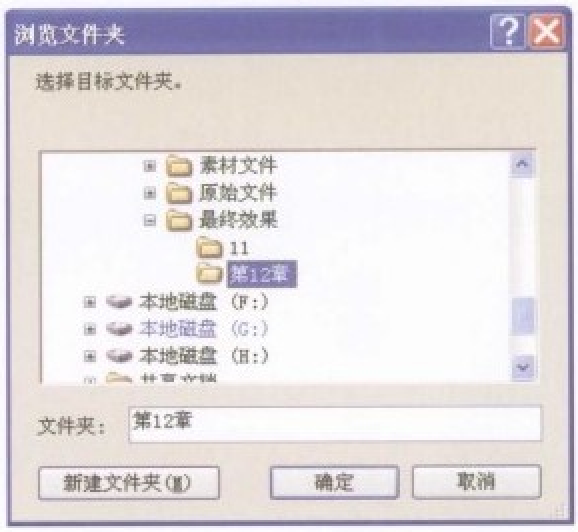
step 08 弹出【输入片头文字】任务窗格，在文本框中输入片头文字“花样年华”，然后单击【完成，为电影添加片头】文字连接。

step 09 单击【电影任务】窗格中的【保存到我的计算机】文字链接。

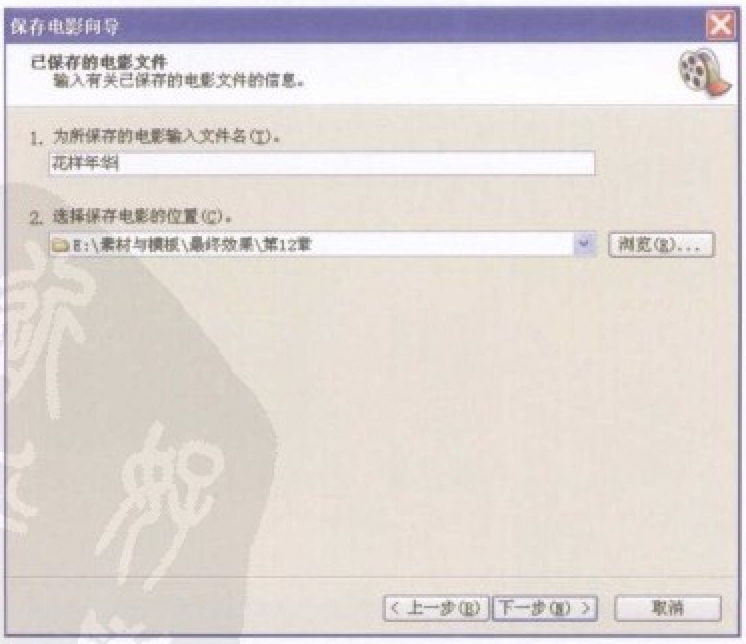
step 10 弹出【已保存的电影文件】对话框，单击 浏览(O)... 按钮。



step 11 弹出【浏览文件夹】对话框，选择要保存的文件夹，然后单击 确定 按钮。

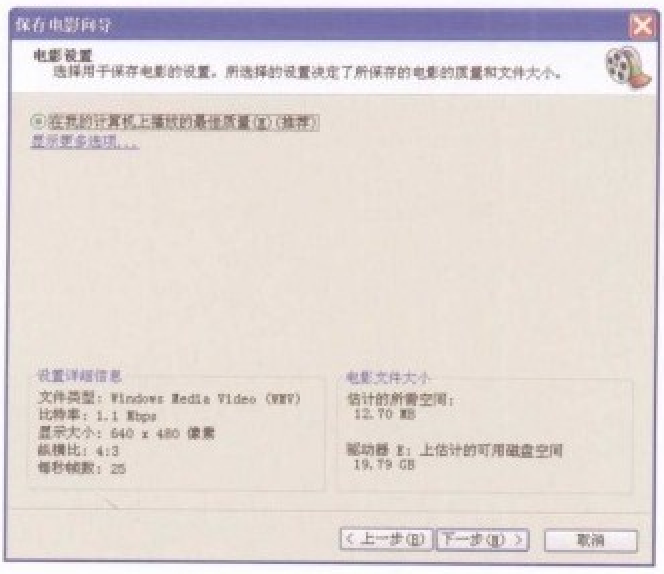


step 12 返回到【已保存的电影文件】对话框，为所保存的电影输入文件名“花样年华”，然后单击 下一步(N) > 按钮。

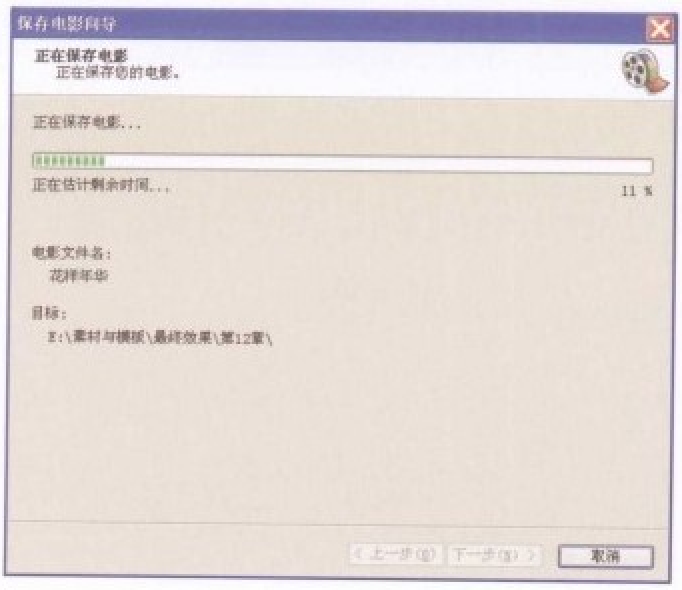


PDG

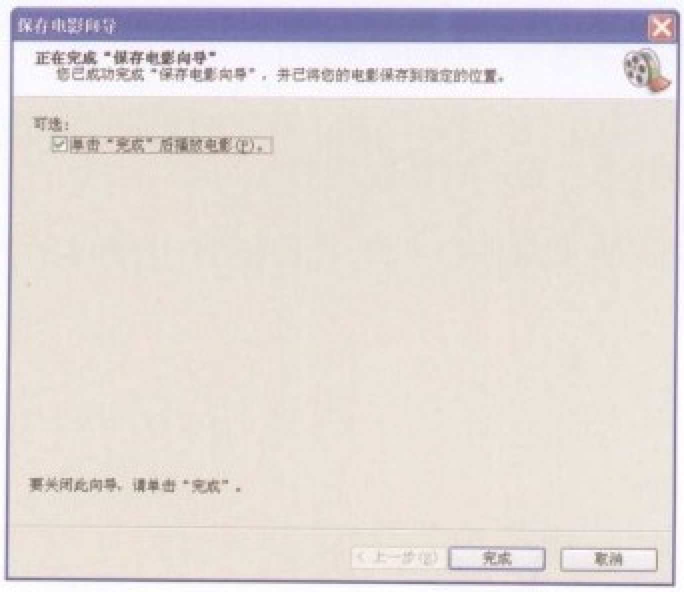
step 13 弹出【电影设置】对话框，再单击 下一步(N) > 按钮。



step 14 弹出【正在保存电影】对话框，稍等一会儿。



step 15 弹出【正在完成“保存电影向导”】对话框，单击 完成 按钮。



step 16 此时电子相册就完成了。